SCHULSPORTBÜCHER ALS LERNHILFEN

eine Untersuchung über deren Bedeutung
und Verwendungsmöglichkeit beim Erlernen
sportmotorischer Fertigkeiten und sportspezifischer Kenntnisse
bei Schülern differenter Intelligenzniveaus

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades
eines Doktors der Erziehungswissenschaften
an der Universität Dortmund

vorgelegt von

KLAUS BALSTER

Herne

Drucklegung: April 1981

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538101_0019

SCHULSPORTBÜCHER
ALS LERNHILFEN

eine Untersuchung über deren Bedeutung
und Verwendungsmöglichkeit beim Erlernen
sportmotorischer Fertigkeiten und sportspezifischer Kenntnisse
bei Schülern differenter Intelligenzniveaus

DISSERTATION

zur Erlangung des Grades
eines Doktors der Erziehungswissenschaften
an der Universität Dortmund

vorgelegt von

KLAUS BALSTER

Herne

Drucklegung: April 1981

Referenten: Prof. Dr. G. STÖCKER
Prof. Dr. U. GARSKE
Prof. Dr. K. BRÄUER

Tag der mündlichen Prüfung: 6. April 1981

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Abbildungen	VIII
Verzeichnis der Tabellen	XIII
Einleitung	1
I. Theoretischer Teil	
1.0. Theoretische Grundlegung zum Medieneinsatz im Unterricht	9
1.1. Vorbemerkung	9
1.2. Mediendidaktik	10
1.2.1. Tendenzen	10
1.2.2. Begriffe und Konzepte	12
1.3. Definitionen	13
1.4. Medienklassifikationen	16
1.5. Theoretische Begründungszusammenhänge des Medieneinsatzes	21
1.5.1. Technologischer Begründungszusammenhang	22
1.5.2. Lerntheoretischer Begründungszusammenhang	24
1.5.3. Didaktischer Begründungszusammenhang	27
1.5.4. Unterrichts-kommunikationstheoretischer Begründungszusammenhang	30
1.5.5. Unterrichts-emanzipatorischer Begründungszusammenhang	31
1.5.6. Bildungspolitische und bildungsökonomische Begründungszusammenhänge	32
1.6. Medienfunktionen	34
1.7. Beurteilung und Auswahl von Medien	35
1.8. Medienverwendung	37
1.8.1. Problemlage	37
1.8.2. Konzepte	38
1.8.3. Beispiele für Medienverwendungen in verschiedenen Lernbereichen des Sportunterrichts	41

Seite

1.8.3.1. Medieneinsatz im motorischen Lernbereich 41
1.8.3.2. Medieneinsatz im kognitiven Lernbereich 42
1.8.3.3. Medieneinsatz im sozialen und affektiven Bereich 44
1.9. Gefahren der Medienverwendung 45
1.10. Ausblick 47

2.0. Die Relevanz der Medien für den Lernprozeß 48
2.1. Vorbemerkung 48
2.2. Medien und Lernprozeß 48
2.3. Visuelle Informationsträger 52
2.3.1. Dynamisch-visuelle Informationsträger 52
2.3.2. Statisch-visuelle Informationsträger 53
2.4. Perspektiven 54

3.0. Allgemeine theoretische Überlegungen zum Schulbuch 56
3.1. Vorbemerkung 56
3.2. Problematisierende Analyse von Lehr- und Lernbüchern 56
3.3. Gründe und Folgen vernachlässigter Schulbuchforschungen 58
3.4. Lehrbuch-Lernbuch-Schulbuch 60
3.5. Schulbucharten 61
3.6. Vorteile und Probleme der Buchverwendung 63
3.7. Charakterisierung des Schulbuches nach strukturell-funktionalen Aspekten 65
3.7.1. Psychologischer Aspekt 66
3.7.2. Soziologischer Aspekt 67
3.7.3. Sprachlicher Aspekt 70
3.7.4. Zusammenfassende Darstellung der charakteristischen Merkmale des Mediums Schulbuch 72

Seite

3.8. Die Bedeutung des Schulbuchs im Medienverbund des Unterrichts 73
3.9. Perspektiven 77

4.0. Spezielle Überlegungen zum Einsatz eines Schulsportbuches und sein gegenwärtiger Forschungsstand 78

4.1. Vorbemerkung 78
4.2. Relevanz eines Schulsportbucheinsatzes 78
4.3. Forderungen an ein Schulbuch für den Sportunterricht 84
4.4. Genese der Diskussion um das Schulbuch für den Sportunterricht 86
4.5. Schulbuchkonzeptionen des Auslands 89
4.6. Schulbuchkonzeptionen der Bundesrepublik Deutschland 94
4.7. Forschungsstand Schulsportbuch 95

5.0. Charakterisierung des Untersuchungsgegenstandes - das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' 103

5.1. Vorbemerkung 103
5.2. Charakterisierung des Sportbuches 'Turnen Sport Spiel' 104
5.2.1. Äußerer Aufbau 104
5.2.2. Quantitative Analyse der Kapitel Fußball und Basketball 105
5.2.3. Inhaltlicher Aufbau 106
5.2.3.1. Didaktisch-methodischer Aufbau 106
5.2.3.2. Sprachliche und typographische Ausstattung 110
5.2.3.3. Illustrative Ausstattung 111
5.3. Anforderungen an den Untersuchungsgegenstand aus lernbehinderten-didaktischer Sicht 113
5.4. Modifizierungsmöglichkeiten für das Sportbuch 116
5.5. Die Konzeption des Schülerbuches vor dem Hintergrund der Zielsetzungen des Schulsports 119

Seite

6.0. Die Zielgruppe der 'Lernbehinderten' 123

6.1. Vorbemerkung 123
6.2. Begriffsklärung 123
6.3. Abgrenzungsvorschläge 124
6.4. Ursachenfrage 128
6.5. Lern-, Leistungs- und Verhaltensbesonderheiten 130
6.6. Die Bedeutung der Selbstinstruktion für lernbehinderte Schüler 131
6.7. Zum motorischen Erscheinungsbild lernbehinderter Schüler 132
6.8. Sport bei lernbehinderten Schülern 134
6.9. Ziele und Aufgaben des Sportunterrichts an 'Lernbehindertenschulen' 135
6.10. Ziele und Aufgaben des Sports bei Lernbehinderten vor dem Hintergrund neuerer unterrichtsmethodischer Theorieansätze in der Lernbehindertenpädagogik 139
6.11. Medien in Normalschulen und an 'Lernbehindertenschulen' 141
6.12. Die Bedeutung der Medien für den Unterricht mit lernbehinderten Schülern 142

7.0. Die Bedeutung gedächtnis- (vergessens-)theoretischer Aspekte für das Experiment 144

7.1. Vorbemerkung 144
7.2. Definition des Gedächtnisses 145
7.3. Lern- und Gedächtnis-(Vergessens-) Theorien 146
7.3.1. Lerntheorien 147
7.3.2. Gedächtnis-(Vergessens)-Theorien 147
7.4. Speichersysteme 150
7.5. Die Organisation von Gedächtnisinhalten 154
7.6. Faktoren, die das Behalten beeinflussen 156
7.6.1. Einfluß der Übung 156
7.6.2. Einfluß der Motivation 161

Seite

7.7. Vergleichende empirische Untersuchungen 'Retardierte' versus 'Normale' zum Langzeitbehalten 163
7.7.1. Anglo-amerikanische Untersuchungen 164
7.7.2. Bundesrepublikanische Untersuchungen 165

8.0. Zusammenfassung des theoretischen Teils 167

II. Empirischer Teil

9.0. Der Versuch 171
9.1. Ablauf des Versuchs 171
9.2. Probanden 177
9.3. Untersuchungsinstrumente 178
9.3.1. Fragebogen I 178
9.3.2. Intelligenztest (PSB) 179
9.3.3. Kenntnistests 179
9.3.4. Fragebogen II 180
9.3.5. Motorische Tests 182
9.3.6. Fragebogen III 185
9.3.7. Fragebogen (Lehrer) 186
9.4. Begründung der Bucheinsatzarten des Experiments 186
9.5. Die Unterrichtsreihen 188
9.6. Die Theoriestunden 190
9.7. Fehlerquellen im Rahmen der Untersuchung 191
9.8. Aufbereitung der Daten 194
9.8.1. Allgemeine Bemerkungen 194
9.8.2. Hardware - Software 195
9.9. Hypothesen 195

10.0. Ergebnisse 196
10.1. Deskriptive Analyse der metrischen Variablen 196
10.1.1. Vorbemerkung 196
10.1.2. Kenntnistests 198

Seite

10.1.2.1. Zusammenfassende Interpretation der Kenntnistests 202
10.1.3. Motorische Tests 203
10.1.3.1. Motorische Tests Fußball 203
10.1.3.1.1. Zusammenfassende Interpretation der Fußball-Variablen 216
10.1.3.2. Motorische Tests Basketball 217
10.1.3.2.1. Zusammenfassende Interpretation der Basketball-Variablen 226
10.1.3.3. Zusammenfassende Interpretation der motorischen Tests 228
10.2. Korrelationen und höhere statistische Analyseverfahren 230
10.2.1. Betrachtung der Korrelationen zwischen einigen ausgewählten motorischen Variablen 230
10.2.2. Höhere statistische Analyseverfahren 236
10.2.2.1. Varianzanalyse 236
10.2.2.2. Kontrastschätzung 242
10.2.3. Zusammenfassende Analyse 247
10.3. Deskriptive Analyse der nichtmetrischen Variablen 248
10.3.1. Vorbemerkung 248
10.3.2. Fragebogen II 248
10.3.2.1. Zusammenfassende Betrachtung Fragebogen II 259
10.3.3. Fragebogen III 262

Seite

10.3.3.1. Zusammenfassende Betrachtung Fragebogen III 283

10.3.4. Fragebogen (Lehrer) 286

10.3.4.1. Zusammenfassende Betrachtung des Fragebogens (Lehrer) 290

11.0. Reflexion der Unterrichtsreihen und der Theoriestunden 291

12.0. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen der wichtigsten Ergebnisse des Experiments 294

13.0. Zusammenfassung 303

Anmerkungen 305

Literaturverzeichnis 317

Anhang 358

	Nr.
Fragebogen I	1
Kenntnistest (Fragebogen Fußball)	2
Kenntnistest (Fragebogen Basketball)	3
Fragebogen II	4
Testsskizzen Fußball/ Testbeschreibungen Fußball	5
Testsskizzen Basketball/ Testbeschreibungen Basketball	6
Fragebogen III	7
Fragebogen (Lehrer)	8
Unterrichtsskizzen der Praxisstunden	9
Unterrichtsskizzen der Theoriestunden	10
Mittelwertdaten der metrischen Tests	11
Korrelationsmatrizen für metrische Variablen	12

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Experimentelles Design

Abb. 2: Gedanklicher Aufbau der Arbeit

Abb. 3: Systematik der visuellen Medien (DANNENMANN)

Abb. 4: Struktur des lehrerzentrierten Konzepts (DANNENMANN)

Abb. 5: Struktur des lernzielorientierten Konzepts (DANNENMANN)

Abb. 6: Struktur des interaktionistischen Konzepts (DANNENMANN)

Abb. 7: Übersicht über den Zusammenhang zwischen Medien, Zielen, Organisationsformen, Methoden und Inhalten der Sporterziehung (KRUBER u.a.)

Abb. 8: Bildung eines Medienverbundes (ORTNER)

Abb. 9: Methodischer Aufbau des LOHMANN-Experiments

Abb. 10: Charakterisierung der Bedingungen des ROGALSKI-Experiments

Abb. 11: Untersuchungsdesign (Experiment 1978)

Abb. 12: Probandenverteilung (Experiment 1978)

Abb. 13: Untersuchungsablauf (Experiment 1978)

Abb. 14: Anteile der einzelnen Kategorien in % der Sportarten Fußball und Basketball im Sportbuch 'Turnen Sport Spiel'

Abb. 15: Bestimmungsschema sonderschulbedürftiger Lernbehinderung (KANTER)

Abb. 16: Ursachen der Lernbehinderung (KANTER)

Abb. 17: Bedingungshintergründe der Schulleistungen (KAUTTER)

Abb. 18: Schematische Darstellung der Kurzzeit- und Dauerspeichersysteme beim Menschen (KINTSCH)

Abb. 19: Kennzeichnung der Probandengruppen (GOETZE Experiment)

Abb. 20: Schema der zufälligen Zuordnung der Probandengruppen der verschiedenen Schulen (Schulformen) zu ihrer experimentellen Aufgabe

Abb. 21: Schematische Darstellung des gesamten Untersuchungsablaufes

Abb. 22: Gruppenmittelwerte der kognitiven Leistungen für den Kenntnistest Fußball

Abb. 23: Gruppenmittelwerte der kognitiven Leistungen für den Kenntnistest Basketball

Abb. 24: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Slalomdribbeln rechts

Abb. 25: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Slalomdribbeln links

Abb. 26: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zielflanken rechts

Abb. 27: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zielflanken links

Abb. 28: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Passen rechts

Abb. 29: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Passen links

Abb. 30: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zieltorschießen rechts

Abb. 31: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zieltorschießen links

Abb. 32: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Slalomdribbeln

Abb. 33: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Brustpaß

Abb. 34: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Korbleger rechts aus dem Dribbling

Abb. 35: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Korbleger links aus dem Dribbling

Abb. 36: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Freiwurf

Abb. 37: Darstellung der zu betrachtenden Korrelationen

Abb. 38: Darstellung der Signifikanzen der Kontrastschätzung

Abb. 39/ 40: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast du deine Lieblingssportart (oder Lieblingssportarten) schon einmal gewechselt?'

Abb. 41/ 42: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Welche Einstellung hast du zum Schulsport?'

Abb. 43/ 44: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würde es dich interessieren, das Fußballspiel zu erlernen?'

Abb. 45/ 46: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würde es dich interessieren, das Basketballspiel zu erlernen?'

Abb. 47/ 48: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Glaubst du, daß die Technik des Fußballspiels schwer zu erlernen ist?'

Abb. 49/ 50: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Glaubst du, daß die Technik des Basketballspiels schwer zu erlernen ist?'

Abb. 51/ 52: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würdest du gern einmal in der Woche an einem Unterricht in Sporttheorie (Technik/Taktik) teilnehmen?'

Abb. 53/ 54: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würdest du gern Hausaufgaben im Fach Sport machen?'

Abb. 55/ 56: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Möchtest du noch einmal mit einem Sportbuch arbeiten?'

Abb. 57/ 58: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Wie hat dir die Arbeit mit dem Sportbuch gefallen?'

Abb. 59/ 60: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'War das Sportbuch für dich eine zusätzliche Belastung?'

Abb. 61/ 62: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Wie war das Lernen mit dem Sportbuch?'

Abb. 63/ 64: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast du den Text im Sportbuch verstanden?'

Abb. 65/ 66: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Konntest du die Übungen im Sportbuch verstehen'

Abb. 67/ 68: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast du die Bilder im Sportbuch verstehen können?'

Abb. 69/ 70: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Wie waren die Arbeitsaufgaben in dem Sportbuch

Abb. 71/ 72: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Konntest du nach den Angaben im Buch selbständig üben?'

Abb. 73/ 74: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Konntest du mit dem Buch deine Leistung kontrollieren?'

Abb. 75/ 76: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Glaubst du, daß du deine Leistungen mit dem Sportbuch gesteigert hast?'

Abb. 77/ 78: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast du bei der Arbeit mit dem Buch mehr Lust zum Sportunterricht gehabt als sonst?'

Abb. 79: 80: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast Du bei der Arbeit mit dem Sportbuch zu Hause mehr Sport getrieben als sonst?'

Abb. 81/ 82: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Welche Note würdest du dem Sportbuch geben?'

Abb. 83/ 84: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Was meinst du: Ist das Sportbuch für dein späteres Leben wichtig?'

Abb. 85/ 86: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Findest du ein Sportbuch genauso wichtig wie Bücher für andere Fächer?'

Abb. 87/ 88: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Möchtest du lieber mit dem Sportbuch arbeiten als mit anderen Schulbüchern?'

Abb. 89/ 90: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Sollte es in Zukunft auch für den Sportunterricht ein Schulbuch geben?'

Abb. 91/ 92: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Kaufst du dir das Sportbuch "Turnen-Sport-Spiel"?'

Abb. 93/ 94: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würdest du deinem Freund das Sportbuch empfehlen?'

Abb. 95: Häufigkeitsverteilung der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf die Frage 'Wie beurteilen Sie die formale Gestaltung des Buches?'

Abb. 96: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf die Frage 'Wie beurteilen Sie die didaktische Gestaltung des Buches?'

Abb. 97: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf die Frage 'Wie beurteilen Sie die methodische Gestaltung des Buches?'

Abb. 98: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf die Frage 'Ist das Buch für die 13- bis 15jährigen altersadäquat?'

Abb. 99: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf die Frage 'Sollte es in Zukunft für den Sportunterricht ein Schulbuch geben?'

Abb. 100: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf die Frage 'Wo sollte das Buch im Lernprozeß eingesetzt werden?'

Abb. 101: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf die Frage 'Geben Sie eine Gesamtbeurteilung des Buches!'

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1:	Kennzeichnung der verschiedenen Probandengruppen
Tab. 2:	Übersicht der Stundeninhalte der Unterrichtsreihen
Tab. 3.1-3.9:	Korrelationen der ausgewählten motorischen Variablen
Tab. 4:	Numerische Ergebnisse der Varianzanalyse
Tab. 5/6:	Nennungen der beliebtesten Sportarten außerhalb der Schule der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen
Tab. 7/8:	Nennungen der beliebtesten Sportarten in der Schule der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen
Tab. 9:	Mittelwerte der Gruppen für die verschiedenen Tests
Tab. 10-36:	Korrelationsmatrizen für metrische Variablen

Einleitung

In der Bundesrepublik sind die internen und externen Lernbedingungen für den Schulsportunterricht nach wie vor unbefriedigend.
Darum muß eine kurzfristige Realisierung zahlreicher Ziele des Sportunterrichts, wie u.a. der Aufbau eines sensomotorischen Niveaus und kognitiver und sozial-affektiver Ziele für alle Schüler, Anregung und Erhöhung der sportlichen Selbsttätigkeit und Selbständigkeit der Schüler innerhalb und außerhalb des Sportunterrichts usw., mißlingen.
Ein wichtiges Anliegen langfristiger, bildungspolitischer Bemühungen muß es daher sein, die internen und externen Lernbedingungen zu verändern.
"Neben dieser langfristigen Planung, in die eine Verbesserung der Sportstätten, eine Vermehrung der Sportgeräte, eine Ausweitung der für den Sportunterricht zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit und eine Intensivierung der Sportlehreraus- und -fortbildung eingeschlossen sein muß, gibt es aber eine ganze Reihe von Sofortmaßnahmen, mit deren Hilfe negative Auswirkungen schlechter interner und externer Lernbedingungen gemildert werden können" (KRUBER u.a. 1977, 67).

Zu diesen Sofortmaßnahmen gehört u.a. die Verwendung zweckmäßiger, preiswerter und praktikabler Medien, evtl. auch in Sporttheoriestunden, die vor allem an den Schulen eingeführt werden sollten, an denen aus Platzmangel der Sportunterricht ausfällt, bzw. nicht den Richtlinien entsprechend erteilt werden kann.
Wie die zahlreichen in den vergangenen Jahren neu entwickelten didaktischen Materialien zeigen, ist die Suche nach geeigneten Medien nichts Neues.
Auch Wert und Bedeutung dieser neuen Materialien sind mittlerweile für den Sportunterricht unbestritten. Dennoch besteht im Fach Sport in bezug auf wissenschaftliche Bearbeitung, Forschung und Verwendungsmöglichkeiten ein gewisser Nachholbedarf gegenüber anderen Unterrichtsfächern (vgl. DANNENMANN 1979, 12 f; REINFRANK 1976, 49).

Außerdem hat sich heute nach einer Phase von Medieneuphorie die Begeisterung in der Praxis gelegt, denn die Grenzen hinsichtlich Finanzierung, Organisation usw. sind deutlich geworden (vgl. MATTIG 1974, 131; KELLER 1975, 118).
Gerade Medien wie Videorekorder und Film sind nur begrenzt nutzbar. Ihr Einsatz scheint trotz mannigfacher Publikationen "in der Regel auf Ausnahmesituationen und vor allem auf solche Unterrichtsstunden begrenzt zu sein, die als Grundlage für geplante Veröffentlichungen dienen" (HELLWING 1977, 2).

Angesichts dieser Lage ist es notwendig, durch Analysen über den Nutzungsgrad vorhandener Unterrichtsmittel den wirklichen Wert zu ermitteln bzw. Probleme aufzudecken (vgl. GRÖSSING 1975, 194). Da es außerdem noch ein weiter Weg zur Mediothek in jeder Sportstätte und zum Sportlehrer als Mediator ist, sollten umgehend die Medien gesucht und genutzt werden, die unmittelbar einsetzbar sind.

Eines dieser Medien ist das Schulbuch, dessen Informationswert durch die Erfahrungen nahezu aller Schulfächer hinreichend belegt ist. Dabei kann das Schulbuch im Sportunterricht sich auf keine überzeugende fachliche Tradition beziehen, "aber um so nachhaltiger könnte es die unterrichtliche Konzeption beeinflussen" (BRETTSCHNEIDER u.a. 1979, 100).

Denn gerade weil es "unterhalb der eigentlichen Lehrplanentscheidung" (QUANZ 1976, 138) unmittelbaren Zugriff auf die Unterrichtssituationen hat und somit gleichsam unter der Hand nicht nur methodische, sondern ebenso stoffliche und Zielentscheidungen getroffen werden, ergibt sich die Notwendigkeit von Schulbuchbetrachtungen.

Unerklärlich bleibt, warum dieses Medium im Fach Sport noch kaum Eingang gefunden hat, denn ein Schulbuch ist im Gegensatz zu vielen anderen Medien preiswerter, leichter zu transportieren und aufzubewahren; es ist individueller zu gebrauchen, immer verfügbar und für selbständig Weiterarbeitende als Nachschlagewerk geeignet (vgl. INSTITUT FÜR BILDUNGSMEDIEN e.V. 1979, 51).

In anderen europäischen und außereuropäischen Ländern dagegen fand das Buch eine schnelle Verbreitung, da seine unterstützende Funktion für den Sportunterricht schon bald erkannt wurde (vgl. MEUSEL 1972, 166).

Bei uns dagegen scheint die Diskussion um ein Schulsportbuch für die Primar- und Sekundarstufe I eingeschlafen zu sein.

Eine der Ursachen liegt nach MEUSEL (Anm. 1) wohl darin, "daß die Bundesländer nicht gern Schulbücher für den Sportunterricht genehmigen, da sie noch kein Verständnis für die Notwendigkeit solcher Schulbücher haben".

Deshalb stehen auch bisher umfangreiche wissenschaftliche Überprüfungen für das Schulfach Sport in der Bundesrepublik Deutschland noch aus (vgl. dazu BRETTSCHNEIDER 1979, 100).

Daher erhält ein Experiment, das als Gegenstand Verwendungsmöglichkeiten des Mediums Buch konkretisiert, auch seine Berechtigung.

Außerdem ist eine Effektivitätsanalyse insofern relevant, als ein Schulbuch für den Sportunterricht in der Bundesrepublik Deuts

land ein noch zu 'neues' und daher zu fremdes Objekt ist, dessen effektiven Einsatz im Unterrichtsprozeß man zumindest im Augenblick nicht Schülern und Lehrern alleine überlassen darf (vgl. KOZDON 1974, 84).

Weil das Wissen um geeignete Medien besonders dringlich und dienlich für den Sportunterricht lernbehinderter Schüler (Sonderschüler, Anm. 2) ist, da hier Beeinträchtigungen des Lernens häufig auftreten, räumliche Unzulänglichkeiten und personelle Probleme am größten sind, erschien es sinnvoll, den Wert dieses Mediums gerade bei dieser Schülergruppe, neben 'Normalschülern', zu ermitteln und sie als Probanden für das Experiment zu wählen. Denn gerade diesen Schülern können durch den Sport Hilfen zur Integration, Anregungen für außerschulische Betätigungen vermittelt und positive "Standorterfahrungen" als Behinderte in unserer Gesellschaft ermöglicht werden (vgl. ZIEGENSPECK 1973, 130ff; LÜPKE 1975, 295).

Außerdem sollten die Ergebnisse des Experiments zur Erhellung der z.Zt. zwischen Praktikern und Wissenschaftlern bestehenden recht unterschiedlichen und teilweise sogar gegensätzlichen Auffassungen über die körperliche Leistungsfähigkeit, die sportlichen Leistungsanforderungen und die Bewertung der sportlichen Leistungen der Sonderschüler (auch im Vergleich zum Normalschüler) sowie über die Methoden zur Intensivierung und höheren Effektivität des Sportunterrichts an der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) beitragen (vgl. u.a. REINARTZ in BALSTER 1980b, 91).

Die differenten Aussagen der Fachvertreter haben vermutlich auch damit zu tun, daß bei der Ergebnisermittlung nicht differenziert genug vorgegangen wurde, was dazu führte, daß Sonderschüler permanent für motorisch leistungsschwächer als Normalschüler angesehen wurden (vgl. OKLENBURG 1978, 95).

Um diese nach Ansicht des Verfassers entscheidende, ungenügende Betrachtungsweise auszuschalten und der heterogenen Schülerschaft gerecht zu werden, wurden die Sonderschüler wie auch die Hauptschüler nach dem Intelligenzquotienten (IQ) verschiedenen Niveaus zugeordnet (Anm. 3).

Da wie o.g. die Effektivität eines Schulbuches sowohl für Normal- (in diesem Fall Hauptschüler) als auch für Sonderschüler ermittelt werden sollte, konnte als Untersuchungsgegenstand nur das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' von DIECKERT/KREISS/MEUSEL (1974) eingesetzt werden, weil es z.Zt. nach Ansicht des Verfassers das einzige Buch ist, das diesen Schülergruppen angemessen ist. Unter Beachtung

der o.g. Aspekte hatte das nachfolgende Experiment folgendes Design:

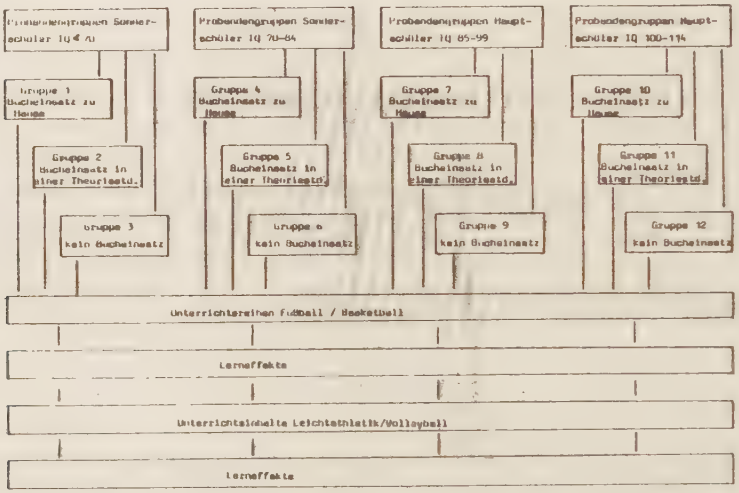


Abb. 1: Experimentelles Design

Die Intention der vorliegenden Untersuchung war die experimentelle Effektivitätsanalyse des Sportbuches 'Turnen Sport Spiel'. Die generelle Zielsetzung der Arbeit kann in folgende Forschungsfragen ausdifferenziert werden:

1. Führt der Bucheinsatz zu Leistungsveränderungen im motorischen (sportmotorische Techniken) und kognitiven Bereich (Kenntnisvermittlung) (bei einem bekannten und einem unbekannten Sportspiel) bei lernbehinderten Sonderschülern und Hauptschülern im Vergleich zu Kontrollgruppen ohne Buchverwendung?
2. Führen die beiden experimentell verschieden festgelegten Verwendungsmöglichkeiten des Sportbuches (Bucheinsatz zu Hause versus Bucheinsatz in einer Theoriestunde) zu vergleichbaren Lernresultaten?
3. Unterscheiden sich die Lernleistungen bei Lerngruppen mit differenten Intelligenzniveaus?
4. Unterscheiden sich die Lernleistungen von Sonder- und Hauptschülern?
5. Wie beurteilen Schüler und Lehrer, die mit dem Buch gearbeitet haben, das Sportbuch?

6. Führt ein Bucheinsatz bei den Schülern zu Verhaltensänderungen gegenüber dem Fach Sport bzw. gegenüber den sportlichen Inhalten?
7. Zeigen die Probanden trotz der besonderen Untersuchungsanordnung (Prae-, Post-I und Posttest II) Leistungs- und Verhaltensänderungen auch nach einem zweiten Posttest?

Im ersten Teilproblem der Untersuchung soll nach der Effektivität eines Sportbucheinsatzes für eine bestimmte Altersgruppe (13/14 - jährige Haupt- und Sonderschüler-Lernbehinderte) gefragt werden (Anm. 4).
Die zweite Forschungsfrage geht den differenten Verwendungsmöglichkeiten, Bucheinsatz zu Hause versus Bucheinsatz in einer vor dem Sportunterricht liegenden Theoriestunde, nach.
Frage drei zielt auf die Lernleistungsunterschiede bei Schülern mit differenten Intelligenzniveaus ab. Erkundet wird ein spezieller Methodeneffekt: Ob möglicherweise Schüler mit einem niedrigen Intelligenzniveau im besonderen Maße vom Bucheinsatz profitieren; ferner, ob der Bucheinsatz alle Lernenden unabhängig von ihrer Intelligenz gleichermaßen fördert und ggf. eine kompensatorische Wirksamkeit entfaltet und damit einer Unterforderung vor allem bei lernbehinderten Schülern (vgl. u.a. MÖCKEL 1972, 145ff) begegnet werden kann, oder ob die Differenziertheit der Lernleistungen wie bisher erhalten bleibt.
Frage vier soll, den herkömmlichen Vergleichsuntersuchungen 'Normal-Sonderschüler' entsprechend, Aufschluß über einen generellen Vergleich geben.
Als fünftes Untersuchungsanliegen wurde die Beurteilung des Bucheinsatzes gewählt, weil sie Auskunft über Interessen und Schwierigkeiten von Schülern und Lehrern bei der Arbeit mit dem Buch geben soll, damit u.a. auch Hilfen für anstehende Buchrevisionen gegeben werden können.
Die Forschungsfrage sechs soll Aufschluß über etwaige Verhaltensänderungen geben, die der Bucheinsatz bei den Schülern hervorruft.
Schließlich sollen mit Hilfe der besonderen Untersuchungsanordnung: Praetest - Posttest 1 - Posttest 2 Leistungs- und Verhaltensänderungen der Probanden objektiv interpretiert werden können.
Das Forschungsdesign und die Forschungsfragen verdeutlichen den Effektivitätscharakter der Untersuchung.
Da die Gesamtproblematik sich als zu aspektreich und vielschichtig erweist, werden Abgrenzungen und Schwerpunktsetzungen notwendig.
Der Verfasser ist sich bewußt, daß damit einige Gesichtspunkte ver-

nachlässigt werden, auch wenn diese nicht weniger bedeutungsvoll sind als andere.
Der Schwerpunkt der Arbeit soll auf der Effektivitätsanalyse des Sportbuches Turnen-Sport-Spiel von DIECKERT/KREISS/MEUSEL liegen, d.h., es sollen Fragen seines Einsatzes diskutiert werden, ohne den Grundproblemen der Gestaltung eines Buches weiter nachzugehen.
Es wurde auf eine Vergleichsanalyse zu anderen Medien und zu Bücher des Auslands verzichtet, weil dies erst nach einer positiven Analys des Buches in verschiedenen Schulformen angezeigt erscheint. Da sic die Wirksamkeitsanalyse auf Haupt- und Sonderschüler der Sekundarstufe I bezieht, konnte auf Analysen der Initiativgruppe Köln, die sich mit der Konzipierung von Schulbüchern im Rahmen der Erstellung von Unterrichtsmaterialien für die reformierte Oberstufe beschäftigt, verzichtet werden.
Für das Experiment konnten nur männliche Probanden herangezogen wer den, weil sich nicht genügend Lehrerkolleginnen bereit fanden, die Untersuchungsschwerpunkte auch bei den Schülerinnen über sechs Monate durchzuführen.
Dabei wurden die Unterrichtselemente Basketball und Fußball deshalb gewählt, weil der Verfasser ein bekanntes (beliebtes) Spiel mit einem bisher unbekannten Spiel vergleichen wollte und an einem bisher noch nicht erlernten Spiel die realen Unterschiede zwischen verschiedenen Untersuchungsgruppen besonders evident werden können.
Außerdem kam der Verfasser mit dieser Wahl den Schülern entgegen, d in dieser Altersstufe besonders gerne Ballspielsportarten betreiben

Die Auswahl der Unterrichtsreihen mußte nach den Buchinhalten er folgen, da nur die o.g. Spiele dort methodisch aufbereitet wurden. Andere Unterrichtsinhalte (z.B. Schwimmen) hätten organisatorisch nicht geleistet werden können.
Das Sportbuch wurde deshalb nicht in der Sportunterrichtsstunde ein gesetzt, weil die z.Zt. geringe schulische Sportübungszeit nicht noch weiter durch sie evtl. verkürzende Elemente verringert werden sollte.
Neben der Darstellung des Experiments (empirischer Teil der Arbeit) ist es erforderlich, auch seine theoretische Ausgangsposition (theoretischer Teil der Arbeit) zu kennzeichnen.
Ziel dieses Teils der Arbeit ist es, wissenschaftstheoretische Grundlagen der Medienverwendung zu diskutieren, auf deren Basis danach gefragt werden kann, welche Funktionen von nichtpersonalen Informationsträgern übernommen werden können.

Dabei ist dann zu klären, welche Vor- und Nachteile mit einem solchen 'Lernen' verbunden sind; dies soll am Beispiel des Mediums Buch, insbesondere des Sportbuches 'Turnen-Sport-Spiel' expliziert werden. Ferner werden in einem Kapitel die Zielgruppe der Lernbehinderten und gedächtnis- (vergessens)theoretische Hintergründe, die ihre Bedeutung von der Fragestellung der Arbeit her erhalten, näher skizziert.
Hinsichtlich eines angemessenen Umfangs der gesamten Arbeit, die ein vielseitiges, umfassendes Experiment verlangte, konnte nur auf das Wesentliche der theoretischen Ableitungen der Aufgabenstellungen verwiesen werden.
Außerdem sollen die Erörterungen im theoretischen Teil der Arbeit deutlich machen, daß die experimentelle Untersuchung anhand des Sportbuches mit einer Klärung anderer Teilprobleme der Schulsportforschung, z.B. die Frage der Über- bzw. Unterforderung von lernbehinderten Schülern im Sport, sinnvoll zu verbinden ist. Dadurch weitete sich die vorliegende Arbeit über die Sportlehrbuch-Forschung hinaus auch auf andere Aspekte des Sports aus.
Ohne die einzelnen Kapitel an dieser Stelle näher zu begründen und nach ihrer Berechtigung zu fragen (vgl. die jeweilige Kapitel-Vorbemerkung), soll anhand eines Schemas der gedankliche Aufbau der gesamten Arbeit abschließend verdeutlicht werden.

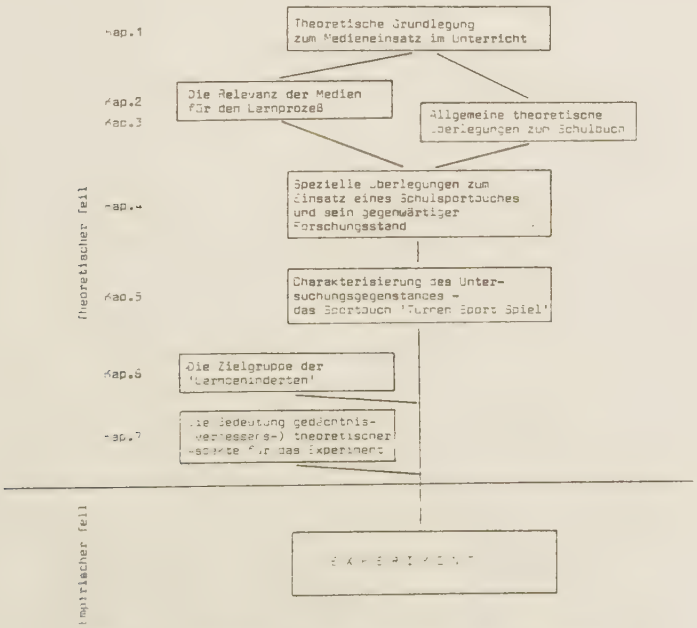


Abb. 2: Gedanklicher Aufbau der Arbeit

Theoretischer Teil

1.0. Theoretische Grundlegung zum Medieneinsatz im Unterricht

1.1. Vorbemerkung

In der Sport-Fachliteratur sind immer häufiger Beiträge zu finden, die sich mit der Problematik von Medien beschäftigen (Anm. 5). Die meisten Vorschläge "aus der Praxis für die Praxis" bleiben jedoch vordergründig, denn sie behandeln überwiegend technisch-organisatorische Fragen. Eine allgemein anerkannte unterrichtstheoretisch-didaktische Begründung des Medieneinsatzes steht für den Sportunterricht noch aus (vgl. MARTIN 1979, 51ff; KIRSCH 1979, 344ff u.a.).

Weil auf dem Markt immer mehr Medien angeboten werden, ist es dringend notwendig, sich mit Problemen der Medienverwendung näher zu beschäftigen. Dabei soll im Rahmen dieser Arbeit so vorgegangen werden, daß spezifische Aspekte des Faches Sport vor dem Hintergrund allgemein-didaktischer Gesichtspunkte diskutiert werden.

Wer sich heute über Voraussetzungen und Möglichkeiten des Medieneinsatzes in Lehr- und Lernprozessen informieren will, steht vor einer kaum zu lösenden Aufgabe. Eine große Zahl von Publikationen macht den Zugang deshalb so schwierig, weil es nicht gelungen ist, heterogene Ansätze und Konzepte in einen Zusammenhang zu bringen bzw. so einander zuzuordnen, daß dadurch eine Wertung der einzelnen Beiträge möglich wäre (vgl. u.a. VOLCK 1977, 235).

Zur Zeit kann auf Grund der Publikationsfülle, der Probleme der Medienverwendung etc., die Gesamtproblematik noch nicht von einem Punkt aus aufgerollt werden. Die o.g. Diskussionsaspekte müssen vielmehr von verschiedenen, zum Teil weit auseinanderliegenden Fragenkomplexen aus entwickelt werden. Damit wird man auch der gegenwärtigen Problemlage an Schulen gerecht.

Es wird eine verstärkte Medienverwendung an Schulen gefordert, weil dadurch Lehr- und Lernprozesse optimaler, rationeller und effektiver ablaufen können.

Medien, die für den Schulsport geeignet wären, gibt es in vielfältiger Art und Ausführung. Die Skala der Lehrmedien beginnt mit der einfachen Wandtafel, auf die mit Filzstift oder Kreide Bewegungsskizzen (Strichmännchen) zur Verdeutlichung eines Bewegungsablaufes gezeichnet werden, und reicht bis zum Videorecorder, der ein Unterrichtsprogramm wiedergibt oder mit dem der Bewegungsvollzug eines Schülers aufgezeichnet und wieder abgespielt wird. Der vernünftige und effektive Medieneinsatz im Sportunterricht hängt nicht nur von den Kenntnissen des Sportlehrers über vorhandene Medien

und seiner Fähigkeit zur technischen Handhabung derselben ab, sondern ganz wesentlich von seinen kritischen Überlegungen über ihren didaktischen Wert. Die nur in Ansätzen vorhandene Mediendidaktik im Bereich des Sportunterrichts erleichtert dem Lehrer nicht gerade die didaktische Reflexion (Anm. 6); darum erscheint eine theoretische Grundlegung, die in den nachfolgenden Abschnitten dargestellt werden soll, sinnvoll und notwendig.

1.2. Mediendidaktik

1.2.1. Tendenzen

Wie in der Vorbemerkung bereits festgestellt, wurden bisher die äußerst heterogenen Ansätze mediendidaktischer Überlegungen noch nicht von einem theoretischen Ansatz aus einander zugeordnet. Außerdem finden sich in der Literatur gegensätzliche Positionen; die einen halten den Begriff Mediendidaktik für notwendig, wie z.B. DOHMEN und RÜTTER.
"Ein eigener, spezifischer Ansatz für mediendidaktische Untersuchungen und Reflexionen ist notwendig und auch wissenschaftstheoretisch zu rechtfertigen" (DOHMEN 1973, 9).
"Das Experiment Mediendidaktik ... hat nach allem aber doch wohl Sinn, d.h., es kann von einer zentralen Frage her aufgebaut werden: Wie wirken sich Medien, Mediensysteme, Medienvariationen auf Unterrichtsprozesse, also auf Intentionen und Thematik, auf Methoden und Interaktionen der Unterrichtspartner aus? ..." (RÜTTER 1973, 94), dagegen halten andere Autoren, wie z.B. KÖNIG/RIEDEL (1973, 60 u. 135) den Medienbegriff für "unsinnig" und verzichten auf diesen Terminus, bzw. entwickeln didaktische Systeme und Modelle, in denen der Medienbegriff nicht verwendet wird.
Darum kann es dann auch nicht verwundern, daß die Bedeutung so zentraler Begriffe wie "Medien", "Mediendidaktik", "Medienpädagogik" usw. umstritten und eine definitorische Klärung noch nicht geleistet ist (DICHANZ/KOLB 1979, 16).
Eine Begriffsanalyse erscheint schon deshalb notwendig, weil die Verwendung von Hilfs-, Lehr- und Lernmitteln im Unterricht nicht erst eine pädagogische Errungenschaft der letzten Jahre ist, so daß sich daraus die Frage stellt, was eine Mediendidaktik so spezifisch Neues aufzuweisen hat.
Auch die Beantwortung der Frage, warum der Begriff "Medien" den älteren Begriff "Arbeitsmittel" ersetzt, bleibt sowohl bei DÖRING

(1969, 316ff), als auch bei HEIMANN (zit. n. NORTHEMANN/OTTO 1969, 31) unbegründet.
Außerdem vermehrten sich in den letzten Jahren die Stimmen (vgl. z.B. DOHMEN 1973, 3f; EUBEL 1979, 143f; ZECKHAUSER 1972, 317; u.a.), die die Ursache für die unbefriedigenden Ergebnisse der bisherigen Medienuntersuchungen und deren mangelhafte Interpretierbarkeit im Fehlen eines theoretischen Bezugsrahmens sehen und darum eine stärkere Konzentration auf eben diese theoretische Arbeit verlangen.

Darum fordert auch DOHMEN (1973) "eine grundsätzlichere Reflexion über die impliziten Voraussetzungen und theoretischen Begründungszusammenhänge einer fruchtbaren mediendidaktischen Forschung" (3f).

Und HEIDT (1977, 12) ergänzt hierzu, daß ein solcher theoretischer Bezugsrahmen für produktive und sinnvolle Fragestellungen zukünftiger empirischer Untersuchungen notwendig sein wird.
DICHANZ und KOLB (1979, 18ff) führen eine Reihe von Ursachen auf, die ihrer Meinung nach für das stark gewachsene Interesse an der Arbeit mit Medien ausschlaggebend sind:

- durch Umorientierung der wissenschaftlichen Pädagogik rückte auch die Beschreibung und Analyse der Vermittlungsformen verstärkt in die Diskussion
- durch verstärkten Unterrichtsmitteleinsatz mußte der medienorientierte Unterricht auf eine neue systematische Basis gestellt werden
- die Diskussion des Begabungsbegriffs führte zu neuen Differenzierungs- und Organisationsformen des Unterrichts
- durch neuere Erkenntnisse der Lernpsychologie mußten sich Möglichkeiten wie die Programmierte Instruktion verbreiten
- durch verstärkten Medieneinsatz sollte dem Problem Lehrermangel begegnet werden
- durch Medienverwendung sollte ein optimales und effektives Vermittlungssystem konstruiert werden
- die Unterrichtsmittel- und Lernmaschinenindustrie eröffnete im Bildungssektor einen Sekundärmarkt.

Die angeführten Gründe verdeutlichen nochmals das starke, aber heterogene Interesse an der Arbeit mit Medien. Dabei spielen die Weiterentwicklung erziehungswissenschaftlicher Fragestellungen und Forschungsansätze ebenso eine bedeutende Rolle wie auch bildungspolitische Trends und Gewinninteressen der Industrie.
Diese Heterogenität ist für DICHANZ und KOLB (1979, 16ff) der entscheidende Faktor dafür, daß es zur Entwicklung einigermaßen trag-

fähiger mediendidaktischer Ansätze, Konzepte oder Systeme noch nicht gekommen ist.
Folglich ist auch der Bereich (ebenfalls der Begriff) Mediendidaktik unübersichtlich bzw. unscharf geblieben, was eine Reihe von Konsequenzen hat, die gleichermaßen bedenklich sind, wie

- fehlende Kriterien zur Medienbeurteilung
- mangelnde Fähigkeit zum Umgang mit den Medien (mangelnde Ausbildung, Fehlen von Handlungsanweisungen und Anwendungsrezepten
- das Selbstverständnis einer Mediendidaktik für Studierende
- mangelnde Berücksichtigung der Mediendidaktik in der Referendarzeit bzw. bei Lehrerfortbildungsveranstaltungen (vgl. auch SCHNITZER 1977, 17).

Aus dem o.g. wird die Notwendigkeit eines allgemeingültigen theoretischen Bezugsrahmens deutlich.

1.2.2. Begriffe und Konzepte

Für DICHANZ und KOLB (1979, 22) ist die Mediendidaktik keine neue umfassende Didaktik, die die bisherige Didaktik-Diskussion in sich aufnehmen könnte, sondern ein Spezialbereich allgemeindidaktischer Überlegungen, der aufeinander bezogene Aussagen enthält, welche das Problem der Medienverwendung im Lehr- und Lernprozeß nicht isolieren, sondern im Zusammenhang aller Faktoren zu sehen versuchen, die Unterricht konstituieren.
Diese Abgrenzung von Mediendidaktik entspricht auch der von RUPRECHT (1973). "Sie hat zum einen zu tun mit der Erforschung der Unterrichtsmedien auf vorwiegend erfahrungswissenschaftlicher Grundlage in ihrer Eigenschaft als Informationsträger und bezogen auf ihre Motivationspotentiale; zum anderen befaßt sie sich mit der Entwicklung von Strategien verschiedener Medienkombinationen zur Optimierung von Lernprozessen" (393).
Die Mediendidaktik orientiert sich stärker an der Fragestellung nach dem unterrichtlichen Verwendungszusammenhang von Medien, während in der sogenannten Medienpädagogik die Medien selbst zum Gegenstand der Reflexion werden (vgl. auch KONOPKA 1974, 11ff; FELDMANN 1962, 7) (Anm. 7).
Hierzu gehören Themen wie Probleme der Reizüberflutung, der Manipulation, der Stimulation, usw.
Man unterscheidet in der Medienpädagogik zwischen der Medienpädagogik im engeren Sinne, die sich nur mit der Theorie der Erziehung

befaßt, und zum anderen dem Teilgebiet der Medienpädagogik, das sich mit dem Einsatz von Medien im Unterricht befaßt. Für eine wirkungsvolle Medienpädagogik ist es Voraussetzung, die wissenschaftlichen Ergebnisse der Kommunikations- und Medienforschung sowie die pädagogischen, psychologischen und lerntheoretischen Erkenntnisse über menschliches Kommunikationsverhalten zu überprüfen und auszuwerten.Auf den Unterricht bezogen liegt die Aufgabe und gleichzeiti der empirische Forschungsbeitrag der Medienpädagogik in der Untersuchung der jeweiligen Unterrichtssituation, in der Medien eingesetzt oder angeboten werden. Untersucht werden muß, unter welchen pädagogischen und lernpsychologischen Bedingungen Unterricht mit Medieneinsatz abläuft, wie das Medienangebot angenommen und erlebt wird, "... wie es auf die Entwicklung des Menschen wirkt und welche Verhaltensänderungen es im kindlichen Leben veranlaßt" (KERSTIE 1971, 215).
Endprodukt der Beschäftigung mit diesen Inhalten sollte der "kritische Rezipient sein, der nicht nur konsumiert, sondern aufmerksam auswählt und rezipiert" (DICHANZ/KOLB 1979, 22). Nach KERSTIENS (1968) geht es darum, "dem Menschen zu helfen, daß er sich angesich des Medienangebots in der (vermittelten) Welt bewährt" (28) (vgl. auch KERSTIENS 1971, 215).
Eine so verstandene Medienkunde läßt aber weitgehend "das Problem gesellschaftliche Widersprüche in ihrer Erscheinungsweise unberücksichtigt und stabilisiert dadurch letztlich die bestehenden Massenkommunikationsmöglichkeiten, weil sie deren formale Bestände registriert, aber ihren gesellschaftlichen Inhalt unreflektiert läßt", resümiert MODELMOG (1973, 21) kritisch.
In der neueren Diskussion um die Medienerziehung als explizites Zie von Medienkunde bzw. -pädagogik wird darauf hingewiesen, daß eine Abgrenzung auch zur Mediendidaktik immer schwieriger wird, "besonders dan wenn die Mediendidaktik eine emanzipationsorientierte Verwendung vo Medien in ihren Argumentationsrahmen mit aufnimmt" (DICHANZ/KOLB 1979, 23).

1.3. Definitionen

Wie in erziehungswissenschaftlichen Publikationen, wo z.B. bei HEINRICHS (1971) und MIESKES (1968) vielfältige Medienbegriffsverwendungen zu finden sind, so kann man auch innerhalb der sportdidaktischen Diskussion große Differenzen bei der Definition des Me-

dienbegriffs feststellen (vgl. z.B. BRETTSCHNEIDER 1975, 137ff; DANNENMANN 1978, 2ff).
Die Unterschiede der Begriffsbestimmungen beziehen sich dabei auf die Weite des Begriffs.
Dabei lassen sich nach der Anzahl der benötigten Kriterien die Mediendefinitionen auch zu Gruppen zusammenfassen (Anm. 8).
In Definitionen, wo nur die Vermittlungsfunktion (d.h. Medien vermitteln zwischen verschiedenen Personen und Objekten oder Ereignissen) das zentrale Merkmal ist, wird der Begriff 'Medium' sehr weit gefaßt. So zählt KÄSLER (1969; vgl. auch FREUDENSTEIN 1970, 211; HINST 1972, 8) bei seinem Unterrichtsbeispiel "Oberarmrolle am Stützbarren" zu den Medien "das Gerät als Hilfsgerät (großer Sprungkasten), die Gerätekombination, das Bewegungsbild des Lehrers und die Sicherheits- und Hilfestellung" (116). Folgt man diesem Medienbegriff, so kann fast alles ein "Medium" werden, bzw. medialen Charakter haben, jedes Sportgerät, jede Person und jede Handlung einer Person, jede unterrichtliche Organisationsform, jede natürliche Umweltsituation und jede direkte Erfahrung.
Darum fügen verschiedene Autoren zu diesem ersten Kriterium (Vermittlungsfunktion) ein weiteres hinzu, das der didaktischen Funktion. Denn werden Medien in unterrichtlichen Zusammenhängen eingesetzt, wo sie didaktische Funktionen in Lehr- und Lernsituationen erfüllen, also neben dem Übermitteln von Informationen auch Lernprozesse anregen, unterstützen, überprüfen und steuern, muß der Mediendbegriff schon spezieller gefaßt werden.
SCHULZ macht diesen Bezug folgendermaßen deutlich: "Als Medien werden (...) alle Unterrichtsmittel bezeichnet, deren sich Lehrende und Lernende bedienen, um sich über Intentionen, Themen und Verfahren des Unterrichts zu verständigen" (HEIMANN/OTTO/SCHULZ 1969, 34; weitere ähnliche Definitionen finden sich u.a. bei PETERSSEN (1973, 438), DOHMEN (1973, 5f), OSTERTAG und SPIERING (1978, 4), DICHANZ und KOLB (1979, 21), MAIER (1973,5)).
Auf den Sportunterricht bezogen umfaßt der Begriff Unterrichtsmittel im weiteren Sinne alle natürlichen Bedingungen, Einrichtungen und Gegenstände, auf die bei der Durchführung bestimmter Sportarten nicht verzichtet werden kann und die daher bei der Planung der Unterrichtsprozesse berücksichtigt werden müssen.
"Unter Unterrichtsmittel im engeren Sinne (werden) alle speziell geschaffenen, zweckbestimmten materiellen Gebilde und alle bereits vorhandenen natürlichen und zu anderen Zwecken geschaffenen künst-

lichen Gegenstände und Einrichtungen verstanden, die der Sportlehrer zur rationellen und effektiven Gestaltung des Bildungs- und Erziehungsprozesses im Sportunterricht und der außerunterrichtlichen Arbeit in seine direkte oder indirekte Führung einbeziehen kann" (OELSCHLÄGEL 1973, 446; ähnliche sportbezogene Mediendefinitionen finden sich u.a. bei SCHMITZ 1972, 52; GRÖSSING 1975, 194f; VOLCK 1977, 235).

Dennoch kann nicht erwartet werden, daß es gelingen könnte, aus den o.g. Definitionsvorschlägen einer fachspezifischen Medientheorie ein Gesamtsystem zu erstellen, "in welchem gleichermaßen die Funktionen und Leistungen von personalen wie auch von nichtpersonalen Unterrichtsmedien berücksichtigt sein könnten. Deswegen scheint im sportpädagogischen Bereich eine Differenzierung erforderlich, weil die Sportgeräte in ihrer historischen, intentionalen und strukturellen Dimension von entscheidender Bedeutung sind" (DANNENMANN 1978, 5).

Darum sind in neueren Publikationen Tendenzen feststellbar, wonach weitere Kriterien für die Definition von Medien herangezogen werden.

So wird im Zusammenhang mit den o.g. Kriterien eine entscheidende Einschränkung getroffen; es wird der Aspekt der Gegenständlichkeit hervorgehoben, der aus dem Forschungsfeld personale Medien ausschließt. Um dieses Merkmal hervorzuheben, sprechen verschiedene Fachvertreter u.a. von 'nicht-personalen Unterrichtsmedien'.

Nach BURMEISTER (1976) sollen bspw. unter Medien in bezug auf den Sportunterricht "Materialien und Vorrichtungen verstanden werden, die der Übermittlung von Unterrichtsinformationen auf visuellem, verbal-auditivem und audio-visuellem Wege dienen (12; vgl. auch entsprechende Definitionen u.a. bei MAURER 1976, 24; SKOWRONEK 1971, 491; MEYER 1973, 5).

In der o.g. Definition wird der Medienbegriff mit dem Kriterium "Gegenständlichkeit"(DANNENMANN) gegen das sogenannte personale Medium, gegen Organisationsformen des Unterrichts und gegen den Bereich der direkten Erfahrung abgegrenzt.

Dies scheint schon deshalb sinnvoll zu sein, weil in einer zu entwickelnden fachspezifischen Medientheorie Unterrichtsobjekte, deren Einsatz unterschiedliche Intentionen zugrunde liegen und die primär andersartige Funktionen und Bedeutungen haben, nicht eingeschlossen werden können.

Um den Medienbegriff noch weiter einzuengen, zieht DANNENMANN(1978 neben den Kriterien Vermittlung, Erfüllung didaktischer Funktionen und Gegenständlichkeit noch ein weiteres heran, das der Speicherfähigkeit. Dadurch, daß Medien die Fähigkeit besitzen, Informationen zu speichern, ist das entscheidende Moment genannt, das einem Unterrichtsobjekt seinen "Medialen Charakter" (DANNENMANN)verleiht Er versteht unter Medien Materialien, "die sinnlich erfaßbare Zeichen (Nachrichten oder Informationen) speichern und zum Teil über Darbietungs- oder Abspielgeräte übermitteln können; diese "materialen Medien" erfüllen didaktische Funktionen, indem sie Lern- und Interaktionsprozesse im unterrichtlichen Kontext initiieren, steuern und/oder überprüfen bzw. in spezifischer Weise möglich machen" (7).
Wird zukünftig diesen definitorischen Eingrenzungen gefolgt, so kann auf der Grundlage der Bestimmung des Gegenstandsbereichs eine fachspezifische Medientheorie entwickelt werden, die dazu beiträgt "ein mediendidaktisches Problembewußtsein" (DANNENMANN 1978b, 8) zu entwickeln.
Dadurch, daß definitorisch-künstliche Abgrenzungen (wie z.B. Personen selbst, Situation und Ereignisse, etc.) vorgenommen werden, wird deren Bedeutung nicht verkannt, sondern es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Medienproblematik nicht losgelöst vom didaktischen Gesamtzusammenhang diskutiert werden kann.
Für diese Arbeit versteht der Verfasser in Anlehnung an DANNENMANN (1978b) unter Medien Materialien, "die in didaktischen Funktionszusammenhängen stehen, die Informationen speichern und übermitteln können" (7).

1.4. Medienklassifikationen

Im Anschluß an die im vorangegangenen Abschnitt aufgeführten definitorischen Eingrenzungen, soll in diesem Abschnitt eine Sammlung von Unterrichtsmedien, die für den Sportunterricht relevant sind, erfolgen und versucht werden, diese Gesamtmenge durch wichtige Aspekte zu strukturieren. Damit wird dann auch eine Einordnung des Untersuchungsgegenstandes Sportbuch möglich. In der erziehungswissenschaftlichen Literatur finden sich viele Vorschläge für Klassifikationsversuche und ihre Zahl nimmt permanent zu (Anm. 9). So diskutieren z.B. SCHWITTMANN (1973, 37ff), HEIDT (1979, 210ff), BACHMAIR (1976, 198ff) Klassifikations- und Taxonomievorschläge

von EDLING (1966, 39), DALE (1969, 110), GAGNE (1970, 216ff), BRIGGS (1970, 153), ZECKHAUSER (1972, 318f), SCHNITZER (1977, 17ff) u.a..

"Bei den Versuchen geht es darum, Zusammenhänge deutlich zu machen, indem man Klassen von Sachverhalten, Ereignissen, Objekten usw. bildet und so Einzelphänomene aufgrund eines oder mehrerer Merkmale ordnend in Gruppen zusammenfaßt" (HEIDT 1979, 210) (vgl. auch GLÜCK 1973, 28).

Die meisten Versuche treten aber mit dem Anspruch auf, eine allgemeingültige, allgemein anwendbare Medienklassifikation schaffen zu wollen. Dabei werden den Medien naturgegebene didaktische Funktionen, operationale Wirkungen usw. zugesprochen, die durch Klassifikation offenzulegen sind. Nach HEIDT (1979) muß darum dieser dem naiven Empirismus nahestehenden Haltung eine kritischere Position gegenübergestellt werden, weil Beispiele aus anderen Wissenschaftsbereichen zeigen, daß als empirische Informationen über die Struktur der Wirklichkeit begriffene Daten erst durch bestimmte Verfahren erzeugt werden und daß lange Zeit als feststehend und objektiv angesehene Strukturen und Phänomene wandelbar sind" (224f).

Dadurch, daß es sich bei den Medien nicht um natürliche, vom Menschen unabhängige Objekte (besonders im Gegensatz zu den naturwissenschaftlichen Objekten), sondern vielmehr um vom Menschen erst geschaffene handelt, sind sie in viel höherem Maße durch ihn veränder- und beeinflußbar. Zusätzlich spielte bei den Medien der Verwendungszusammenhang, der Gebrauch durch den Menschen, schon immer eine Rolle. Der Versuch einer didaktischen Medienklassifikation hat diese grundsätzliche Manipulierbarkeit immer im Auge zu behalten.

HEIDT (1979) resümiert, "daß es die eine wahre und theoretisch begründbare Medientaxonomie gar nicht gibt, sondern, daß je nach Frageansatz und zugrunde liegender Theorie eine Reihe jeweils gültiger Medienklassifikationen erstellt werden können" (225). Ebenfalls stellt SCHMIDBAUER (1971) fest, daß bislang noch ein wichtiges Hilfsinstrument, eine sogenannte "Medien-Taxonomie" fehlt. Mit "Medientaxonomie" ist eine Zusammenstellung gemeint, in der die wesentlichsten Kommunikationsmedien, die auf dem Markt oder in der Entwicklung sind, aufgeführt, definiert und in ihrer Funktionsweise beschrieben werden, in der auch aufgezeigt wird, welche semiologischen, psychologischen, sozialen, ökonomischen und planerischen Qualitäten die einzelnen Medien haben und in welcher Beziehung die verschiedenen Medien zueinander sowie zu anderen Lehrformen und Lernhilfen stehen" (17).

Alle Klassifikationsentwürfe gehen, wie bereits o.g., von bestimmten Voraussetzungen aus, stehen in spezifischen Zusammenhängen und werden zu definierten Zwecken angestellt.
Es kann an dieser Stelle keine Darstellung dieser Vorschläge und keine Analyse ihrer Voraussetzungen, Zusammenhänge und Zwecke gemacht werden, sondern vielmehr soll versucht werden, aus den vorliegenden Medienklassifikationen wichtige Ordnungsgesichtspunkte zu gewinnen, die als Grundlage für die Diskussion nachfolgender sportfachspezifischer Klassifikationen zu verwenden sind.
So werden in vielen Klassifikationen die Art der Reizgebung und deren Umfang bzw. die Formen der Informationsaufnahme durch die verschiedenen menschlichen Sinne berücksichtigt.
Damit hängt ebenfalls die Art und Dauer der Präsentation zusammen.
Die genannten Aspekte können aber nicht losgelöst von Ziel-, Inhalts-, Lern- und Rahmenfaktoren gesehen werden.
Dadurch, daß die Klassifikation eine geordnete Übersicht liefert, ist sie nach DANNENMANN (1978, 5) eine notwendige, jedoch keine hinreichende Voraussetzung der Medienwahl.
Von den in der sportbezogenen Fachliteratur zu findenden Systematisierungsversuchen (vgl. u.a. GRÖSSING 1975, 198; SCHMITZ 1972, 61; KIRSCH 1972, 252; DANNENMANN 1976, 214), die nicht vergleichend analysiert werden können, weil die damit verfolgten Intentionen divergieren, soll nachfolgend die Klassifikation der 'visuellen Medien" von DANNENMANN exemplarisch näher erläutert werden; der Verfasser lehnt sich an die Überlegungen zur Medienthematik von DANNENMANN an, da das Buch diesem Schema zuzuordnen ist.

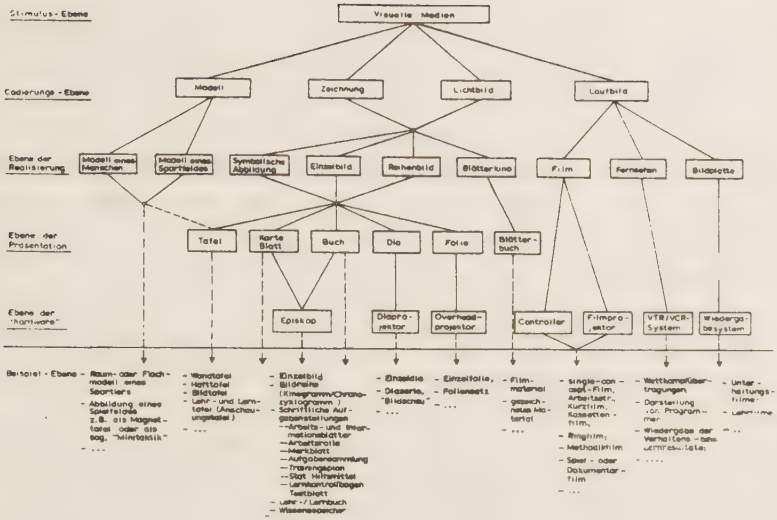


Abb. 3: Systematik der visuellen Medien (nach DANNENMANN 1978, 7)

Die Klassifikation ist nach fünf aufeinander bezogenen Kriterien gegliedert.
Auf der "Stimulus-Ebene" ist nur eine Klasse von Reizen aufgeführt, weil es hier nur um visuelle Medien geht.
Dabei können die visuell erfaßbaren Stimuli in verschieden codierter Form vorliegen: z.B.

- als Nachbildungen in einem Modell/ als Abbildungen in verschieden wirklichkeitsgetreuer Form
- als Zeichnung
- als fotographierte Wirklichkeit
- als fortlaufende Wiedergabe eines aktuellen Geschehens (Differenzierung nach "visuell-statischer" und "visuell-dynamischer" Informationscodierung).

Die unterschiedlich verschlüsselten Reize können in verschiedenen Formen realisiert werden: z.B.

- kann eine Zeichnung ein Spielfeld mit Spielern in ausgewählten Situationen nur symbolisch durch Linien, Kreuze, Dreiecke, Pfeile usw. wiedergeben; die Inhalte können aber auch realistisch dargestellt sein
- wird ein Bewegungsablauf gezeigt, so kann dies in einem gezeichneten Reihenbild realisiert werden oder in einem sog. Blätterkino

- eine visuell-dynamische Darstellung kann an Filmmaterial gebunden, an eine Magnetaufzeichnung, oder auf eine Bildplatte gepreßt sein.

Die unterschiedlich verschlüsselten und unterschiedlich realisierten visuellen Reize können in verschiedenen Formen präsentiert werden. So kann z.B. ein Modell direkt in die Hand des Schülers gegeben werden, oder es wird in Verbindung mit einer Magnethafttafel zur Instruktion vor der Gesamtgruppe verwendet. Ein Reihenbild kann z.B. über ein Dia oder ein Buch vermittelt werden.

Während einige visuelle Medien ihre Informationen direkt an die Empfänger abgeben können, sind andere an zugehörige Darbietungsgeräte gebunden ('Hardware'-Ebene).

Eine bestimmte Taxonomie visueller Medien, die praxisrelevant für den Sportunterricht ist, müßte die Medienbenutzer so qualifizieren, daß sie sowohl die Medienauswahl als auch ihren Einsatz kompetent entscheiden könnten; d.h., daß die Regeln bzw. Gesetze, nach denen die Medien in eine spezifische systematische Ordnung gebracht wurden, offengelegt werden.

Nach DANNENMANN (1976) müßte folgendes geleistet werden:

- "das einzelne Medium muß präzise definiert werden,
- seine Funktionen müssen beschrieben werden,
- durch die Beschreibung von "semiologischen, psychologischen, sozialen, ökonomischen und planerischen Qualitäten, die einzelne Medien haben" (SCHMIDBAUER 1971, zit. bei DANNENMANN) muß ein umfassende Charakterisierung des einzelnen Mediums herausgearbeitet werden; dabei muß das zugrundeliegende Unterrichtsmuster, das unterrichtstheoretische Konzept, transparent werden" (216).

Die dargelegten Taxonomie-Vorschläge erheben natürlich keinen Anspruch auf letzte Gültigkeit; sie wollen lediglich eine nach einigen relevanten Gesichtspunkten geordnete fachspezifische Übersicht liefern. Wie bedeutend es für den Sportlehrer ist, eine Medienübersicht zu gewinnen, belegt KRUBER (1977) durch die Ergebnisse seiner empirischen Untersuchung.

Er stellt fest, "daß 52% der Sportpädagogen keine Medien verwenden. Nur ein ganz geringer Prozentsatz tut dies, weil er der Meinung ist, daß die herkömmlichen Unterrichtsverfahren nicht ausreichten. Die meisten würden offenbar derartige Informationsträger einsetzen, wenn sie genügend Geld hätten, sie anzuschaffen und wenn ihnen Medien bekannt bzw. zugänglich wären" (66).

Darum ist eine Medientaxonomie erforderlich, denn nur so kann gefordert werden, daß eine Entscheidung auf ihrer Grundlage begründet und auf gleicher Grundlage kritisiert wird. "Eine Medientaxonomie kann wie eine "Checkliste" gehandhabt werden. Der Unterrichtende geht - nach der Auswahl von Zielen, Inhalten und Methoden - die Liste der Medien und Medienkombinationen durch, um zu prüfen:

a. mit welchen Medien der geplante Unterricht realisiert werden kann und
b. ob vom Medienaspekt her betrachtet die vorher getroffenen Entscheidungen revidiert werden sollten" (GLÜCK 1973, 33).

Im Blick auf die Anwendungsgruppen ist empirisch zu prüfen, welche Informationsmenge jeweils optimal ist. Denn eine Fülle von Kriterien könnte so manchen Lehrer in der Medienentscheidung eher verunsichern und damit zur Ablehnung der Medientaxonomie führen. Beispielsweise könnte die Menge von Lernzielstufen (8 Kategorien bei GAGNE) manchen darin nicht ausgebildeten Lehrer von ihrer Verwendung abhalten. Der Vorteil der Medientaxonomie muß in der kompakten Informationsdarbietung gesehen werden. Denn was sonst in mehreren Büchern (über je ein Medium) zu suchen ist, wird hier in der Taxonomie vergleichend gegenübergestellt (33) (vgl. auch BACHMAIR 1976, 206; DOHMEN 1973, 17).

1.5. Theoretische Begründungszusammenhänge des Medieneinsatzes

Die Frage, ob ein mit Medien gestalteter Sportunterricht überhaupt den grundlegenden Aufgaben des Sports gerecht wird, kann nur im Zusammenhang mit der Erörterung und Betrachtung der verschiedenen Begründungszusammenhänge von Medien beantwortet werden.
Dabei scheint es sinnvoll zu sein, folgende Ansätze zu unterscheiden (Anm. 10):

- Technologischer Begründungszusammenhang
- Lerntheoretischer Begründungszusammenhang
- Didaktischer Begründungszusammenhang
- Unterrichts-kommunikationstheoretischer Begründungszusammenhang
- Unterrichts-emanzipatorischer Begründungszusammenhang
- Bildungspolitische und bildungsökonomische Begründungszusammenhänge

1.5.1. Technologischer Begründungszusammenhang

Während in traditionellen Unterrichtskonzepten Medien lediglich eine Hilfs- bzw. Bereicherungsfunktion zukam, wird im Konzept der Unterrichtstechnologie die Steuerung von Lernprozessen teilweise oder ganz auf Medien übertragen.

Die Unterrichtstechnologie zielt darauf hin, ein Verfahren zu entwickeln, "mit dem der gesamte Lehr- und Lernprozeß systematisch geplant, gesteuert, evaluiert und revidiert wird, um mit den jeweils angegebenen Bedingungen bestmöglichen Unterrichtserfolg zu erzielen" (PETERS 1971, 498).

"Die Ausweitung bzw. konsequente Ausformung unterrichtstechnologischer Zusammenhänge ist der "Systems approach" als Vorprogrammierung der Makrostruktur des Lernprozesses im Sinne einer Planun und Entwicklungsstrategie, die den Einsatz und die Kombination vo Medien und Organisationsformen abstimmt auf spezifische Lernziele und Lernstrukturen, auf individuelle Lernvoraussetzungen des Adre saten und auf die Vermittlungsstrukturen, die eine bestimmte Lern situation notwendig erscheinen läßt" (DICHANZ/KOLB 1979, 33). Die Hauptmerkmale dieses Konzepts sind: Zweckrationalität und Effekti vierung, Zielorientierung und Ergebniskontrolle, Objektivierung v Lehrfunktionen. Um diese Interessen zu verwirklichen, sind für di Unterrichtstechnologie vor allem technische Medien unverzichtbar. Materiale Unterrichtsmedien bieten also aufgrund spezifischer Objektqualitäten verschiedene Vorteile; so kann beispielsweise die Präsentation perfektioniert sein; sie kann zum Teil beliebig lang und oft bei gleichbleibender Qualität reproduziert werden, ein Feedback kann unmittelbar, relativ objektiv und visuell gegeben werden. Bei entsprechendem Einsatz bieten sich organisatorische Vorteile: "Schüler können sich selbständig informieren, der Lehrer kann zunehmend beratende Aufgaben übernehmen, da er durch Del gation von Informationsaufgaben an Medien mehr Freiraum bekommt" (DANNENMANN 1978, 9; vgl. dazu auch ANDERSEN/SÖRENSEN 1972, 76ff) RAUCH (1975) meint dazu: "Medien können wegen ihrer Spezialfunktion den Lehrer entlasten, ja, in dieser Funktion das Lehrerverhalten sogar übertreffen, wenn wir als Wirkung den Lernerfolg be Adressaten annehmen" (484). Es scheint plausibel, daß ein Film z.B. über eine Sportart besser informiert als ein Lehrervortrag, usw.. Medien können ferner, neben der Funktion, den Lehrer in bestimmten Situationen zu ersetzen, Unterricht verbessern, optimieren, wirksamer machen. Ferner können Medien Lernerfahrungen p

fektionieren; d.h. ein Tonbandinterview mit einem bekannten Sportler beeindruckt sicher stärker als ein gedruckter Text desselben Inhalts, den der Lehrer vorträgt. Medien können Informationen speichern und ggf. multiplizieren. Sie können den Erfahrungsraum erweitern, unwiederbringliche, seltene Ereignisse bewahren, Zeitabläufe raffen und dehnen.
Diese und ähnliche Argumente werden in vielen Publikationen immer wieder aufgeführt.
Aber auch auf die Gefahr des Apparatefetischismus ist inzwischen wiederholt, z.B. von PETERS (1971, 498ff) u.a., hingewiesen worden.
Eine Zusammenfassung der wichtigsten Kritikpunkte an der Unterrichtstechnologie gibt SCHEFFER (1974):
"die einseitige Bezogenheit auf das verhaltenstheoretische Konzept des Behaviorismus (...); die Reduzierung unterrichtstechnologischer Fragen auf den technischen Einsatz von Geräten und implizit die Abhängigkeit von den Marktverwertungsinteressen der hard-ware-Industrie; fehlgeschlagene Versuche der Forschung, die im Vergleich zu personalen Mittlern (Lehrer) höhere Effektivität technischer Medien zu beweisen; ferner im mehr erziehungswissenschaftlichen Problemzusammenhang: Perfektionierung des autoritären Lehrerstils (Frontalunterricht); Steuerung und Kontrolle des Schülers (Fremdbestimmung); die dauerhafte Stabilisierung von längst als revisionsbedürftig anerkannten Zielen und Inhalten durch zentral produzierte Medienverbundsysteme; die Forderung passiv-rezeptiver Konsumentenhaltung bei Lehrern und Schülern" (211).
Auch SCHULZ (1970) äußert seine Bedenken, wenn er die Frage aufwirft, ob Medien überhaupt noch Instrumente eines Fachmannes sind, die sich neben den traditionellen Medien, wie Lehrbüchern etc. ausbreiten. So können z.B. Lehrprogramme die Lehrerfunktion der Stoffdarbietung übernehmen. Ferner können technische Medien, "mit de Vorteilen der audiovisuellen Totalrepräsentation, Lehrprogramme mit den Vorzügen eines adressatengesteuerten Timing und beide zusammen, bereits in eine lebendige und wechselseitige Kommunikation mit Lernenden eintreten, mit einzelnen wie mit Gruppen" (20).
Dieses Problem verdeutlicht SCHULZ plastisch, wenn er meint, "daß angesichts derartiger Möglichkeiten der Lehrer das Schicksal des Apothekers zu erleiden scheint, der nach hochqualifizierender Ausbildung den Kunden die Tabletten über den Ladentisch reicht, die er weder hergestellt noch kontrolliert hat, und deren Anwendung

nicht er, sondern ein Arzt verantwortet" (20).
DANNENMANN (1978) glaubt, daß die technische Perfektion der Medien möglicherweise so nachhaltig beeindruckt, "daß Formen der Manipulation überhaupt nicht mehr als solche erkannt werden" (9). Bezogen auf den Sport heißt das, daß immer mehr Medien (z.B. single-concept-Filme, etc.) angeboten werden, die einen zwingenden methodischen Lehrweg darstellen. Dadurch wird der Lehrer partiell seiner auf Fachkompetenz gegründeten freien Entscheidung darüber enthoben.
In der technischen Perfektion und Kostspieligkeit von Medien muß nicht unbedingt eine Gewähr für die didaktische Qualität gesehen werden, weil sich die Wissenschaft bei der Entwicklung und Produktion von Medien allzu oft nicht am tatsächlichen Bedarf der Schulen orientiert. Aus dem o.g. wird deutlich, daß für einen Medieneinsatz im Sportunterricht eine technologisch orientierte Argumentation kaum ausreicht.

1.5.2. Lerntheoretischer Begründungszusammenhang

Warum Medien im Unterricht Verwendung finden, kann u.a. nur unter Berücksichtigung der lerntheoretischen Problematik beantwortet werden.
Lernen wird allgemein als Veränderung des Verhaltens des Lernenden interpretiert, d.h. daß mit dem Erwerb eines veränderten Verhaltens gegenüber einem früheren Zustand ein anderes Niveau, das meist als qualitativ höher angesehen wird, erreicht ist.
Auf den Sport bezogen heißt das, daß neue bisher noch nicht beherrs te motorische Fertigkeiten oder sportliche Handlungstechniken erworben werden.
Handlungslernen im Sport kann angemessen nur mehrdimensional erfaßt werden; d.h. aus allgemeiner, lerntheoretischer Erkenntnis heraus, daß der Lernerfolg am größten wird, wenn alle vier sog. Speichersysteme des Menschen angesprochen werden: das auditive und das visuelle System (die rezeptiven Wahrnehmungsorgane des Menschen) das linguale und das motorische System (durch die produktives Verhalten in Gang kommt) (vgl. u.a. DANNENMANN 1978, 10).
Für RÖTHIG (1979) bieten sich solche Möglichkeiten, "wenn neben der motorischen auch die entsprechenden akustischen (z.B. Musik, rhythmische Untermalung, akustische Dynamisierung des Bewegungsgeräusches), visuellen (Bewegungsvorbild, visuelle Reproduktion der

Eigenmotorik, Standbilder von Bewegungsphasen, bewegte Bilder) und verbalen (Erklärungshinweise, Deutungshinweise, Korrekturen, Kommentare, Fragen, Selbstinterpretation, Strategien, usw.) Reize mitgeliefert werden. Durch die Erweiterung der Aufnahme- und Verarbeitungssysteme werden die Zugangswege zum Lernstoff erweitert und die Möglichkeit einer totaleren Erfassung des Lernstoffes vergrößert" (4).

Die Lerntheorien geben in erster Linie Antwort auf die Frage, was überhaupt vorhanden sein muß, damit bzw. ob Lernen stattfindet. Im Rahmen dieser Arbeit heißt die Frage: Welche modifizierenden Bedingungen beeinflussen den Lernprozeß bei der Verwendung von Medien?

Die Medieneffektivität ist aber erst gewährleistet, wenn Lernziele genau definiert, die Bedingungen im Schüler wie Intelligenz, Vorkenntnisse, Motiviertheit und das Medium selbst (seine relevanten Faktoren) berücksichtigt werden (vgl. u.a. WEINERT 1970, 22). "Medien, die einen Lerninhalt präsentieren, könnten beispielsweise als "advance organicer" interpretiert werden, sie könnten aber auch Materialien darstellen, die ein selbständiges "gelenktes Entdecken" erst ermöglichen (DANNENMANN 1979, 10).

Berücksichtigt man nun die Mehrdimensionalität des Lernens, so müssen für die Erklärung Lerntheorien und Lernmodelle (wie z.B. Konditionierungs-, Identifikationstheorien usw.) herangezogen werden, mit deren Hilfe diese äußerst komplizierten Vorgänge mehr oder weniger vergröbert dargestellt werden.

Dabei handelt es sich im wesentlichen um Ansätze, die auf drei wissenschaftstheoretische Ebenen (physiologische, anthropologische, kybernetische) zurückgeführt werden (vgl. RÖTHIG/LANDAU 1974, 95).

Für die lerntheoretische Problematik, die im Rahmen dieser Fragestellung kurz angesprochen werden soll, scheint hier von Bedeutung zu sein, welche Gesetzmäßigkeiten des Lernprozesses durch die Theorien herausgearbeitet worden sind, die möglicherweise für das Problem der visuellen Information relevant sind.

Dafür erscheinen RÖTHIG und LANDAU (1974) folgende Aspekte erwähnenswert, auf die besonders hinsichtlich des Herausbildens von Verhaltensgewohnheiten seitens der physiologisch orientierten Lerntheorien verwiesen wird.

1. "Eine Konnektion zwischen Stimulus und Response wird durch Wiederholungen verstärkt. Diese Verstärkung wird noch wirksamer,

wenn die jeweils richtige Antwort (die richtige motorische Reaktion) belohnt wird.

2. Wird eine motorische Reaktion, mit der eine Situation beantwortet wird, von einem befriedigenden Gesamtzustand begleitet, so erhöht sich die Stärke der Verknüpfung; d.h. neue motorische Verhaltensgewohnheiten werden schneller und effizienter erworben, je mehr das Individuum für eine motorische Aufgabe motivie ist und je mehr Bereitschaft dafür entwickelt werden kann.
3. Besteht zwischen der bereits gelernten motorischen Aufgabe 1 un der zu erlernenden Aufgabe 2 eine zeitliche und/oder räumliche Nähe, können beide Prozesse vom Individuum assoziiert werden, so erhöht dies die Lerneffizienz.
4. Werden in einer motorischen Aufgabe inhaltlich identische Elemente der vorangegangenen erkannt, so führt dies zu assimilativen Vorgängen, die positiven Einfluß auf den Lernverlauf haben" (96).

Aus dem Gesagten wird die Relevanz für den motorischen Lernprozeß deutlich (vgl. Kap. 2).
Denn mit Hilfe von Medien über den eigenen Bewegungsablauf kann die Motivation verstärkt, der Grad der Bereitschaft für die Lernau gaben erhöht, die richtige Lösung der Aufgabe durch Erkennen und Wiedererkennen verstärkt,und assimilative Vorgänge im Lernprozeß können erleichtert werden.
Mit der durch Medien hervorgerufenen Veranschaulichung werden alsc Zielsetzung, Lösungswege, Beurteilung und Korrektur unterstützt (vgl. auch KIRSCH 1972, 250), eine Strukturierung und Umstrukturie rung der Aufgabe erleichtert und ermöglicht.
Ferner gewinnen Medien durch die Konkretisierung des motorischen Lernverlaufs, über die Entwicklung von Problembewußtsein und Motiv tion hinaus, große Bedeutung für die Begriffsbildung und die spezi le Zuordnung der in der Sportsprache benutzten Termini und Zeiche zu Bewegungs- und Handlungsverläufen (vgl. RÖTHIG/LANDAU 1974, 97 Trotz der o.g. Positiva muß auch auf die Folgen hingewiesen werde die entstehen können, wenn Medien einer didaktisch falschen Handhabung unterliegen.
Exemplarisch soll auf RÖTHIG (1979, 2ff) verwiesen werden, der di für AV-Medien verdeutlicht (Anm. 11):
"AV-Medien sind logisch vorstrukturierte Lernmaterialien, die es Sinne des Senders zu erfassen und analytisch zu verarbeiten gilt.

Erfolgt dies nicht, wird der Lernende nicht zur Entschlüsselung und Interpretation der Inhalte des Medienmaterials herausgefordert, so bleibt vieles ein nichtverstandener, schöner Schein, der zwar Abwechslung im Unterricht herzustellen vermag, weniger jedoch kognitive Prozesse in Gang bringt. Mit der Präsentation der Projektion von AV-Medien ist deren didaktischer Sinn noch nicht erfüllt, die lernspezifische Verarbeitung muß hinzutreten" (5).
Aus diesen Überlegungen heraus stellt er folgende lernspezifische Verwendungsregeln für Medien auf:
- methodische Strukturierung des Medienmaterials
- die Medien müssen Überraschendes, Ungewöhnliches etc. bieten
- Motivationskommentare bei Visualisierung
- regelmäßige Pausen bei Filmprojektionen (vgl. RÖTHIG 1979, 5).

Durch die Beachtung der o.g. Regeln läßt sich die kognitive Aufmerksamkeit reaktivieren und intensivieren, was die Behaltensleistung positiv beeinflußt.
Trotzdem müssen wichtige Wahrnehmungsprinzipien sowohl bei der Produktion als auch bei der didaktischen Verwendung von Medien eingehalten bzw. berücksichtigt werden.
So ist bei einem mehr räumlichen Problem (z.B. Geräte etc.) der visuelle, bei mehr zeitlichen Aspekten (z.B. rhythmische Abfolgen) der akustische Aufnahmekanal anzusprechen.
Bei sportlichen Bewegungen müssen beide Aufnahmesysteme eingesetzt werden. So kann mit Hilfe des gezielten Kommentars, der über verbale Benennungen und Beschreibungen die Aufmerksamkeit auf die visuell wahrgenommenen Veränderungen lenkt, der größtmögliche Apperzeptionseffekt erzielt werden.
Man kann davon ausgehen, "daß der erste und letzte Abschnitt einer akustischen und/oder visuellen Darbietung oder Mitteilung besser wahrgenommen und gelernt wird als die mittleren" (RÖTHIG 1979, 6). Dieser Hinweis ist besonders für unterrichts- und produktionsstrategische Maßnahmen von Bedeutung.

1.5.3. Didaktischer Begründungszusammenhang

Über lerntheoretische Fundierungen hinaus müssen notwendigerweise didaktische Aspekte herangezogen werden. Denn Aussagen über Medien sind nur tragfähig, wenn dabei der didaktische Gesamtzusammenhang berücksichtigt wird (vgl. DANNENMANN 1978, 10). "Die Mediendidaktik befaßt sich mit der Funktion der Medien in verschiedenen didakti-

schen Zusammenhängen und mit der verändernden Wirkung des Einsatz verschiedener Medien auf die anderen didaktischen Wirkungsfaktoren und Struktur des jeweiligen Lehr- und Lernprozesses" (DOHMEN 1976 69).

In einigen Standardwerken der traditionellen Unterrichtslehre (HUBER 1965, 18ff; STÖCKER 1970, 275ff u.a.) taucht "Medium" bzw. "Unterrichtsmedium" als eigenständiger Begriff nicht auf. Der Arbeit mit Medien wird hier nur eine sekundäre Bedeutung beigemessen (vgl. auch DICHANZ/KOLB 1979, 27). So ist die Kriterienangabe für ihre Auswahl und ihren Einsatz höchst unsicher. Differenzierter wird die didaktische Funktion und Bedeutung von Medien schon in der bildungstheoretischen Didaktik gesehen (vgl. dazu auch BLANKE 1969, 28ff; KLAFKI 1963, 82ff). So hat KLAFKI (1964, 143) bei seinen wiederholten Bemühungen, Didaktik und Methodik gegeneinander abzugrenzen, das Interesse bildungstheoretischer Didaktik an Realisierungsformen und -verfahren der Bildungsinhalte dokumentiert.

Doch auch seine didaktische Analyse enthält nur wenig Hinweise auf die Bedeutung der Vermittlungsformen. Medien, der Medienaspekt taucht als Teil der methodischen Planung unter dem Begriff Hilfsmittel (Lehr- bzw. Arbeitsmittel) auf, haben im Hinblick auf inhaltliche Entscheidungen nur nachgeordnete Funktionen.

Dagegen haben HEIMANN (1962) und die Berliner Schule der Didaktik nachgewiesen, daß in jedem Unterricht Medien als ein Entscheidungsfaktor eine wichtige Rolle spielen, daß die Vermittlungsformen ebenso konstruktiver Bestandteil von Unterricht sind wie Zielbestimmung, Inhaltsauswahl oder Evaluation.

In der Strukturanalyse des Unterrichts geht HEIMANN davon aus, daß "Unterricht ... offenbar so gebaut (ist), daß in ihm folgende formal konstant bleibende, inhaltlich variable Elementar-Strukturen gegeben sind: solche intentionaler, inhaltlicher, medien-bedingter, anthropologisch-psychologischer und situativ-sozialkultureller Art" (HEIMANN 1962, 416). Die ersten vier Strukturfaktoren bezeichnet HEIMANN als Entscheidungsfelder des Unterrichts, die beiden letzten als Bedingungsfelder für den Unterricht. HEIMANN betont die Interpendenz aller Unterrichtsfaktoren, denn: "Die Ausklammerung der Methodenorganisation oder der Medienwahl aus dem Didaktikbegriff ist ein Akt folgenschwerer Desintegration, der sich nicht nur gegen das Ganze des Unterrichts, sondern sogar gegen den der "Inhaltlichkeit" selbst richtet. Denken über "Inhalte als lehrbare" implizie

das Methodische und die Medienwahl. Methoden und Medien sind auch Dimensionen des Inhaltskalküls. Hier tritt die durchgehende Interdependenz der unterrichts-strukturellen Momente ganz massiv in Erscheinung" (418).

Ein besonderes Entscheidungsfeld "Medien" hat HEIMANN ansatzweise begründet. Zunächst stellt er fest: "Es besteht aber kein Zweifel, daß die Repräsentation der Unterrichtsinhalte durch bestimmte Medien (Buch, Bild, ...) in ihrer modifizierenden und lernförderlichen oder hemmenden Wirkung in der bisherigen Didaktik nicht angemessen behandelt und bewertet worden ist" (421). Prägnanter heiß es an anderer Stelle: "Die Art und Weise, wie ich einen Unterrichtsinhalt an Kinder herangebracht habe, ist zugleich bestimmend für die Art und Weise, in der dieser Gegenstand in einem Kind lebendig wird. Das bleibt gewissermaßen wie Eierschalen an dem Gegenstand haften" (HEIMANN, zit. bei DICHANZ 1979 , 89).

Weiter begründet er den Strukturfaktor "Medien" mit dem "bilateralen Status" eines Mediums: "..., denn es hat einen ebenso starken Inhalts- wie Methodenbezug, vermag Inhalte durch seine Form-Qualitäten überraschend zu intensivieren, zu verfremden, zu akzentuieren zu entsubstantialisieren und verflüchtigen, was jeweils methodische Chancen für eine wirkungsvollere Konkretion und Abstraktion eröffnet und damit methodischen Fundamentalzielen dient" (HEIMANN 1962, 421).

Daß manche didaktischen Vorhaben heute nur scheitern, liegt primär an der unzureichenden Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Mittel.

Dies gilt für viele Vorschläge zur Revision der Sportdidaktik, z.B. für die stärkere Beachtung kognitiver, sozialer und affektiver Aufgaben oder für die Operationalisierung motorischer Lernziele, wie sie für die heutige sportdidaktische Diskussion kennzeichnend sind. "Solche Anliegen sind ebenso aufgegeben, sich zu realisieren, wie die Forderung nach Innovationen im Bereich der Inhalte des Sports, wenn nicht gleichzeitig an den Mitteln gearbeitet wird, mit deren Hilfe diese Neuerungen unterrichtlich umgesetzt werden können." Und weiter: "Wer daher die Medienfrage bei didaktischen Erörterungen oder bei Vorschlägen zur Lehrplanrevision nicht oder nur unzulänglich berücksichtigt, handelt fahrlässig" (KRUBER u.a. 1977, 365).

In den meisten Ansätzen werden Medien überwiegend in ihrer Funktion als Informationsträger gesehen, als Mittel zur Initiierung,

Steuerung und Überprüfung von Lernprozessen (vgl. u.a. DOHMEN 1973, 14, 19f; DANNENMANN 1978, 11; DICHANZ/KOLB 1979, 38).
Nach DOHMEN (1973, 2ff), DANNENMANN (1978, 8ff) und DICHANZ/KOLB (1979, 39) müßte "diese (unterrichts) technologische Sichtweise von Unterricht erweitert werden durch Ansätze, in denen Medien über die Objektivierung von Lehrfunktionen hinaus als Materialien gesehen werden, welche die unterrichtlichen Kommunikations- und Interaktionsprozesse der Beteiligten tragen und (oder) in spezifischer Weise möglich machen" (DANNENMANN 1978, 11).
Das meint auch RÖTHIG (1979, 2ff), wenn er feststellt, daß im komplexen Feld der didaktischen Handlungssituation über Medien innervierende Impulse für möglichst viele Interaktions- und Kommunikationsprozesse angestrebt werden sollten, die nicht auf eine reine Informationsvermittlung beschränkt bleiben. Damit können "z.B. motivationale, handlungsaktivierende, ästhetische oder assoziative Anregungen von Medien hervorgerufen werden, Funktionen also, die über die technologische Perspektive hinausführen" (2).

1.5.4. Unterrichts-kommunikationstheoretischer Begründungszusammenhang

Die Frage nach den Kommunikationsprozessen im Unterricht und deren Relevanz für Lehren und Lernen ist erst in jüngster Vergangenheit in die allgemeine didaktische Reflexion einbezogen worden, wenngleich auch Unterricht immer schon Kommunikation voraussetzte.

Übernehmen Medien kommunikationsunterstützende Funktionen (Arbeit mit Büchern, Erläuterungen von Sachverhalten mittels der Tafel, usw.), ändert sich die herkömmliche Interaktionsstruktur des Unterrichts nicht wesentlich, weil die Verwendung von Medien an das Verhalten des Lehrers gekoppelt ist (Enrichmentfunktion). Auf dieser Funktion bleiben die Medien aber nicht mehr beschränkt, wenn sie als Unterrichtsfaktoren gekennzeichnet sind, die ein eigenes "Entscheidungsfeld" (vgl. HEIMANN) darstellen. So werden Medien erst dann zu entscheidenden, den Unterricht verändernden Instanzen, wenn an sie eine eindeutige Kommunikationsfunktion delegiert wird.
Somit wird die Lehrerzentrierung im Unterricht aufgegeben, eine mehr asymmetrische Rollenverteilung in Lehrer-Schüler-Verhältnis angestrebt, die monologische Interaktionsstrukturen verhindert und rezeptive Schülerhaltungen zugunsten selbstregulierter und aktiver Mitarbeit aufbricht (vgl. RÖTHIG 1979, 3).

Bei einer solchen Medienverwendung geht es nicht mehr nur um die adressatenspezifische Verschlüsselung und Speicherung von Informationen oder um die präzise Formulierung der Intention, sondern auch um das Erlernen der Kompetenz, medial vermittelte Inhalte verstehen, interpretieren, über sie reden und sich mittels Medien verständigen zu können (vgl. DICHANZ/DOHMEN 1979, 41).
Damit läßt sich, mit der Beschreibung von Unterricht als Interaktions- und Kommunikationsgefüge, ein Bezugsrahmen schaffen, der praxisrelevante Argumentationen zuläßt.

1.5.5. Unterrichts-emanzipatorischer Begründungszusammenhang

Emanzipatorische Ansätze wenden gegen den Medieneinsatz im unterrichtstechnologischen Sinne ein, "daß diese Medien in erster Linie zu nichts anderem dienen, als zu einer Perfektionierung dessen, was in diesen Schulen immer schon passiert" (RADEMACKER 1972, 34) (vgl. dazu KNIGGE - ILLNER 1976, 373ff).
RADEMACKER (1972) hält einen emanzipatorisch ausgerichteten Einsatz von Medien deshalb für wichtig, weil die Schüler mit dem Medienangebot der Schule relativ frei umgehen können und Medien nach eigenen Bedürfnissen und Interessen auswählen können. Voraussetzung dafür ist, daß Schüler befähigt werden, bei der Auswahl ihrer Lernziele mitzubestimmen.
Besonders günstig für einen emanzipatorisch gestalteten Medieneinsatz erscheint ihm ein projektorientierter Unterricht zu sein. Dabei gibt es zwei Möglichkeiten: einmal, "daß Medien bei der Realisierung von Projektzielen eine entscheidende Rolle spielen können, weil sie nämlich die Schüler instandsetzen, sich für die Kommunikation in der Schule und mit der Welt außerhalb der Schule derselben Medien zu bedienen, wie sie von anderen gesellschaftlichen Gruppen für die Realisierung eigener Zielsetzungen benutzt werden", zum anderen bestehen "Möglichkeiten des Erwerbs von bestimmten Kenntnissen und Fertigkeiten, also ... Lernverhalten, ... den Erwerb von Verhaltensweisen, die für die Realisierung von Projektzielen dienen" (34).
Wegen der bedeutenden Funktion von Medien in unserer Gesellschaft meint RADEMACKER, "daß außerhalb der Schule emanzipiertes Verhalten (nicht) möglich ist, ohne mindestens zum Teil emanzipierten Unterricht mit Medien zu betreffen" (34).
Ähnlich wie RADEMACKER bezieht sich HEINZE (1972, 354) in seiner Kritik an den Technologisierungstendenzen des Unterrichtsprozesses

auf den Zusammenhang zwischen Unterrichtstheorie und kommunikations- bzw. interaktionstheoretischen Ansätzen, um vor allem eine Kritik am Monopol zweckrationalen Unterrichts zu begründen (vgl. auch DICHANZ/KOLB 1979, 35f).
Seine Absicht ist es, Lernziele (wie z.B. Schüler sollen lernen, neue Informations- und Kommunikationsformen zu entwickeln; sie sollen Kriterien für die Auswahl und Bewertung eines bestimmten Medienangebotes erwerben etc.) einer emanzipatorischen Medienerziehung zu realisieren; dafür ist es notwendig, den Einfluß technischer Medien auf die Kommunikations- und Interaktionsstruktur des Unterrichts zu ermitteln.
In diesem Abschnitt sind Möglichkeiten angedeutet worden, die im Medieneinsatz vorhandenen Gefahren der Manipulation und totalen Verplanung der Lernenden (Schüler) zu verhindern und die Medien zur Realisierung emanzipatorischer Ziele zu verwenden.
Ob aber die bisher vorliegenden konzeptionellen Überlegungen eine Basis für weitere praktische Versuche abgeben können, kann angesichts des geringen Erfahrungsspielraumes mit solchen Modellen z.Zt. nur schwerlich beantwortet werden.

1.5.6. Bildungspolitische und bildungsökonomische Begründungszusammenhänge

Die Didaktik muß u.a. Rahmenbedingungen, Aufgaben und Ziele des Unterrichts reflektieren. Dies kann sie aber nur angemessen tun, wenn sie die "gesellschaftliche Bedingtheit der Situation von Einzelnen und von Gruppen berücksichtigt (DANNEMANN 1978, 11).
Gerade in jüngster Zeit finden sich eine Reihe von Veröffentlichungen, die DICHANZ/KOLB (1979, 37) als "makrostrukturelle Variante", d.h. spezifisch polit-ökonomische Variante, des gesamten Begründungszusammenhanges bezeichnen. Diese Variante analysiert nach BORCHARDT u.a. (1972) nicht "phänomenologisch und damit losgelöst von den sie hervorbringenden gesellschaftlichen Verhältnissen, d.h. den jeweils historisch bestimmten Produktionsverhältnissen, sondern betrachtet die Medien selbst als Moment der gesellschaftlichen Praxis, aus ihr resultierend und sie bedingend, in einem dialektischen Spannungsverhältnis" (177).
Eine in diesem übergreifenden Bezugsrahmen argumentierende Mediendidaktik beschränkt sich konsequenterweise in ihrer Argumentation nicht ausschließlich auf schulische Lehr- und Lernprozesse, sondern zeichnet sich durch ihren totalen Anspruch bei der Analyse

gesellschaftlicher Verhältnisse und daraus resultierender handlungsorientierter Strategien aus.
Nach HUISKEN (1972) kann die Didaktik erst dann zu einem nicht restringierten Bewußtsein ihrer Aufgaben kommen, "wenn sie ihre Beschränkung auf den scheinbar überschaubaren und kontrollierbaren Unterricht aufgibt und sowohl die Wechselbeziehungen zwischen geplanten Unterrichtsprozessen und Erziehungsfunktionen der schulischen Institution als auch deren Verhältnis zu der sozio-ökonomischen Struktur der Gesellschaft reflektiert" (22).
Ein besonderer mediendidaktischer Reflexions- und Untersuchungsansatz kann im bildungspolitischen Zusammenhang auch als eine notwendige ausgleichende Korrekturbewegung gegen die z.T. einseitig von Absatz, Prestige- und Rentabilitätsaspekten bestimmte Entwicklung des sog. "Medienmarktes" gesehen werden (vgl. DOHMEN 1973,9).

So zielt dieser Ansatz auf eine funktionale Einbeziehung der Medien in spezifisch didaktische Intentions- und Reflexionszusammenhänge.
Um die Betroffenen kritisch-unabhängiger vom Angebot und Propagandaaufwand der Medienindustrie zu machen, ist es erforderlich, ihnen didaktische Kriterien und Einsichten für Medienentscheidungen und -einsatz an die Hand zu geben.
Daneben ist es auch von bildungsökonomischen Gesichtspunkten und im Interesse der Gesamtgesellschaft wichtig, "die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes verschiedener nicht-personaler Medien zur Entlastung der Lehrer, zur Rationalisierung und Kapazitätserweiterung des Bildungswesens und zur Verwirklichung einer für Politiker und Steuerzahler überzeugenderen Kosten-Nutzen-Relation bei der Verwendung von öffentlichen Mitteln im Bildungsbereich zu untersuchen und zu erproben" (DOHMEN 1973, 10; vgl. dazu auch ORTNER 1980, 6f).
Will man den Auftrag der Schule, Kinder und Jugendliche zu mündigen Mitgliedern der Gesellschaft zu erziehen, erfüllen, so müssen die Ursachen der o.g. Tendenzen herausgearbeitet, Formen der Manipulation und ihrer Medien beschrieben, analysiert und durch geeignete Maßnahmen Strukturen und Vorgänge erkenn- und durchschaubar gemacht werden (vgl. DANNENMANN 1978, 12).
Medien sind so gesehen, nicht mehr nur Mittel des Unterrichts, der Lehr- und Lernhilfen, sondern Gegenstand vom Unterricht.

1.6. Medienfunktionen

Geht man von den Zielen und Aufgaben des (Sport-) Unterrichts aus, so ergeben sich bei der Durchführung von Unterricht die verschiedenartigsten Probleme. "Unterrichtsmedien bieten aufgrund von spezifischen inhärenten Qualitäten jeweils besondere Lösungsmöglichkeiten an; sie können in je besonderer Weise didaktische Funktionen erfüllen" (DANNENMANN 1978, 12).

Weil in der Literatur der Funktionsbegriff sehr unterschiedlich verwendet wird, hält u.a. DANNENMANN eine Abgrenzung des Begriffes der didaktischen Grundfunktionen von den technischen Eigenschaften aller Qualitäten von Unterrichtsmedien für sinnvoll.

RADIGK (1974, 12ff) sieht eine Reihe von Möglichkeiten zur Einteilung von Medien. S.E. hat sich die Ordnung nach der Funktion, die sie im Unterricht übernehmen, durchgesetzt. Er unterscheidet zwei didaktische Grundfunktionen von Medien: die "Enrichment-Funktion" und die "Direct-Teaching-Funktion". Nach RADIGK entscheidet nicht das Medium an sich, sondern die Stellung und der Gebrauch innerhal eines Lernprozesses über die Funktion.

Er versteht im mediendidaktischen Sinne unter Enrichment-Funktion, Anreicherung, Ergänzung, Illustration oder Konkretisierung eines Unterrichtsinhaltes" (13) (vgl. dazu auch RAUCH 1975, 490). Die "Direct-Teaching-Funktion" übersetzt RADIGK mit "Selbstlehrfunktion", die nicht mehr nur der Veranschaulichung und Illustration dient, sondern zum eigenständigen Gestaltungsmittel wird und somit eine neue Dimension pädagogischen Verhaltens ermöglicht (Gemeint ist damit Unterricht ohne den Lehrer, also die Selbstlehrfunktion eines Mediums; vgl. RADIGK 1974, 14).

MAURER (1976) folgt zwar den Überlegungen RADIGKs, erweitert jedoc diesen Ansatz um das Konzept des "learning environments": "Medien und Materialien erscheinen hier nicht auf Funktionen reduziert, sondern sie stellen frei zugängliche Gegenstände oder besser Werkzeuge in einer nach pädagogischen Gesichtspunkten arrangierten, materialreichen, zum Lernen anregenden Umwelt dar ..." (25f).

BURMEISTER (1976, 20ff) ordnet den Medien eine Vielzahl von Funktionen zu, die hinsichtlich des Einsatzes von Medien im Unterricht besonders interessant sind: Die Lehrobjektivierung, der Asp der Individualisierung, die Intensivierung der Informationsübermi lung, Perfektion der Darbietung, Reproduzierbarkeit der Inhalte, der Multiplikationseffekt, die Notwendigkeit systematischer Pla-

nung und die ökonomischen Bedingungen (vgl. auch FREUDENSTEIN 1970, 223ff; SKOWRONEK 1971, 492f; SCHMITZ 1972, 53ff; UNGERER 1973, 113ff; STIEHLER 1974, 448ff; RAUCH 1975, 484f).
Auch RÖTHIG (1979) weist darauf hin,daß Medien im Beziehungskontext Lehrer-Schüler mehr oder weniger wichtige Aufgaben zukommen, die er differenziert darstellt; sie können

"- die Erfassung des Problemfeldes intensivieren,
- die Handlungs- und Arbeitsanleitungen geben,
- Interpretationen und Stellungnahmen anregen,
- thematische Assoziationen herbeiführen,
- Interesse und Motivation für das Thema bzw. für den Lernstoff wecken,
- Handlungskontrollen ermöglichen,
- Lerninhalte im Sinne von (Primär)-Informationen objektivieren" (RÖTHIG 1979, 3).

Die in diesem Abschnitt aufgezeigten Medienfunktionen sollten den Lehrern bekannt und einsichtig sein, um so die Möglichkeit zu haben, diese Informationsträger so vielfältig wie möglich in den Unterrichtsprozeß einbauen zu können, damit dieser rationell und effektiv gestaltet werden kann. Darüber hinaus sollten den Lehrern Kriterien an die Hand gegeben werden, mit denen sie Medien beurteil und auswählen können, um sie sinnvoll in den Unterricht einsetzen zu können.

1.7. Beurteilung und Auswahl von Medien

"Lehrende und Lernende brauchen vor allem Kriterien für eine kritische didaktische Beurteilung verschiedener (oft mit entsprechendem Propaganda- bzw. Reklameaufwand angebotener bzw. verteidigter) Medien. Sie erwarten von der sog. "Mediendidaktik" Hilfen, die sie instandsetzen sollen zu einem dem eigenen Ziel-, Inhalts-, Adressaten-, Methoden-, Situations- und Voraussetzungszusammenhang möglichst angemessenen Einsatz der jeweils zur Verfügung stehenden Medien" (DOHMEN 1973, 2; vgl. auch dazu DANNENMANN 1978, 14).
Es gibt eine Reihe von Autoren, die Kriterienkataloge zusammengestellt haben, um den Lehrern die Auswahl und Beurteilung von Medien zu erleichtern (vgl. u.a. SCHULZ 1969, 14f; KRUMM 1972, 76ff; TULODZIECKI 1975, 272ff; MUTH 1976, 333ff; PETERSSEN 1973, 444f; MACHA 1977, 74; SCHNITZER 1977, 30).
Exemplarisch sollen nachfolgend die Beurteilungskriterien, "didaktische Kriterien", von DANNENMANN (1974, 70ff) näher dargestellt

werden, weil sie für die speziellen visuellen Materialien unseres Faches Sport formuliert wurden. Dabei handelt es sich bei den DANNENMANNschen Kriterien um eine Spezifizierung der von SCHULZ (1969, 14f) und KRUMM (1972, 76ff) vorgeschlagenen Beurteilungsaspekte.

Unter dem Begriff "didaktische Kriterien" werden nicht ausschließlich medieninterne Beurteilungsgesichtspunkte gefaßt, sondern auch medienexterne Bedingungen, die sich auf die Medienproduktion und auf die Beziehungen der Medien zum unterrichtlichen Kontext beziehen.

DANNENMANN (1974, 71ff) (Anm. 12) gliedert in medienexterne und medieninterne Kriterien:

Medienextern:	Medienintern:
Fragen zur Produktionsmodalität des Mediums	Inhalt
- Kompetenz der Hersteller	Gestaltung
- Originalität des Mediums	
- Mediengerechtheit	
- Alternativen	
Fragen zur medialen Unterrichtsmodalität	
- Voraussetzungen	
. adressatenspezifisch	
. institutionell	
. inhaltlich	
- Prozesse	
. methodische Funktion	
. Kontextbezogenheit des Materials	
. Passung des visuellen Materials	
- Folgen	
. Lernzielformulierung	
. Kontrolle	

Die o.g. Kriterien fordern z.T. Unerfüllbares. "Aber wir werden dann, wenn wir zukunftsorientierte Maßstäbe verwenden, Fehlleistungen und Fehlinvestitionen vermeiden und zu qualifiziertem Unterricht gelangen können" (DANNENMANN 1974, 75).

Nachdem Beurteilungs- und Auswahlkriterien besprochen wurden, sollen nun verschiedene Einsatzbereiche (Lernbereiche) und konzeptionelle Grundlagen der Medienverwendung skizziert werden.

1.8. Medienverwendung

Mit dem Einsatz von Medien können traditionelle Zielsetzungen teils verändert, teils erweitert oder ergänzt bzw. neue Stundentypen konzipiert werden, die aber bisher meist nur außerhalb der sportdidaktischen Literatur zu finden sind (vgl. u.a. BACHMAIR 1976, 198ff).

Daß aber moderne Informationsträger für das Fach Sport, bei der Verwirklichung motorischer, und der Erreichung kognitiver und sozial-affektiver Ziele eine hohe Relevanz besitzen, soll in den nachfolgenden Abschnitten gezeigt werden.

1.8.1. Problemlage

Weil eingehende wissenschaftliche Untersuchungen zur Medienverwendung im Sportunterricht noch ausstehen, bleibt es dem Sportlehrer allein überlassen, die Medien in den Unterrichtsprozeß zu integrieren.
Da aber die meisten der heute an den Schulen tätigen Lehrer nicht oder nur teilweise über Medienfunktionen sowie deren Handhabung informiert sind, stehen sie einem Medieneinsatz nur reserviert gegenüber.
Dies bestätigen auch die Befragungen von KRUBER u.a. (1979) und KIRSCH (1979).
So fanden KRUBER/FUCHS/PERREY 1979 in einer Erhebung zum Einsatz von Lehrmaterialien und Organisationsformen im Sportunterricht bei allen sporterteilenden Lehrern aller Schulgattungen (Grund-, Haupt-, Real-, Berufs-, Sonderschule und Gymnasium) des Regierungsbezirks Rheinhessen-Pfalz heraus, daß die negativen Aussagen zum Nichteinsatz von Medien vieler Lehrkräfte auf den mangelnden Kenntnisstand über die sich auf dem Markt befindenden Medien bzw. auf die unzureichende Kenntnis der Medieneinsatzmöglichkeiten zurückzuführen sind (vgl. KRUBER u.a. 1979, 223f / 1980, 5f; Anm. 13). Auch bei der Frage der Hausaufgaben im Sport zeigt sich die mangelnde Kenntnis der sportunterrichtenden Lehrer. Denn Sinn und Zweck solcher Hausaufgaben werden nicht erkannt, weil diese nur mit schriftlichen Arbeiten in Verbindung gebracht werden.
Die Tatsache, daß den Schülern gerade neben den eminent bedeutenden motorischen Aufgabenstellungen (Spezialübungen etc.; vgl. KRUBER u.a. 1980, 6) auch kognitive Aufgabenstellungen (wie Kenntnis des Bewegungsablaufes einer Fertigkeit, Regel etc.) "aufgegeben" werden können (anhand von verschiedenen Medieneinsätzen), bleibt bis

heute im Schulalltag fast unberücksichtigt. Darum müssen Experimente Aussagen liefern.
Ebenfalls die Ergebnisse von KIRSCH (1979, 184) aus der Erprobungsphase eines Grundschullehrplanes in Nordrhein-Westfalen aus den Jahren 1969 bis 1973 und aus der Evaluationsphase dieses Lehrplanes aus dem Jahre 1978, bestätigen die o.g. Vermutung, daß Medien deshalb nicht genügend berücksichtigt werden, weil die Medien meist unbekannt oder nicht zugänglich sind.
Der mangelnde Kenntnisstand führt ferner dazu, daß der Medieneinsatz ausschließlich nur für den motorischen Lernbereich berücksichtigt wird.
Zum Teil liegt es aber auch daran, daß die Mehrzahl der z.Zt. angebotenen Medien nur für die Verbesserung motorischer und physischer Eigenschaften konzipiert worden ist.
Darum müßten in Zukunft weitere Lernzielbereiche in der Forschung stärker berücksichtigt werden.
Erste gute Beispiele haben KRUBER u.a. (1977, 365ff) gegeben, die u.a. nachfolgend anhand des Medieneinsatzes im motorischen, kognitiven, sozialaffektiven Bereich näher erläutert werden sollen.
Zuvor jedoch sollen grundlegende Konzepte der Medienverwendung kna dargestellt werden, da sie als Grundlage des unterrichtlichen Medieneinsatzes berücksichtigt werden müssen.

1.8.2. Konzepte

Wie o.g. können verschiedene Konzepte der Medienverwendung im Spor unterricht analytisch voneinander abgehoben werden.
Mit FLECHSIG (1975, 134ff) können "vier Ansätze unterrichtstechnologischer Konzeptbildung" unterschieden werden:

1. Das Lehrerwerkzeug - Konzept
2. Das Massenkommunikations - Konzept
3. Das Systemkonzept
4. Das interaktionistische Konzept (vgl. dazu DÖRING 1974, 195).

Der Verfasser hält mit DANNENMANN (1979, 14) für den Sport insbesondere die Ansätze eins, drei und vier für bedeutsam; darum soll nu auf sie knapp eingegangen werden.
"Beim Lehrerwerkzeug-Konzept geht man von dem Grundgedanken aus, daß der Lehrer alle Lehrfunktionen selbst erfüllen kann, einige jedoch besser durch die Hinzuziehung von Medien.
Dieser soq. Enrichment-Ansatz ändert die Struktur des Unterrichts

nicht. Die Medien dienen in diesem Konzept dazu, die Beeinflussun techniken und -möglichkeiten des Lehrers zu vervielfältigen und z perfektionieren, indem versucht wird, einzelne Tätigkeiten des Lehrers durch Nutzung technischer Möglichkeiten besser zu simulie ren" (DANNENMANN 1979, 14).

Dieses Konzept kann auch als lehrerzentriertes Konzept bezeichnet werden (vgl. KELLER 1976, 39ff), dem zumeist psychomotorische Lernziele in operationalisierter Form vorliegen. Das Lehrerverfah ren ist weitgehend darbietend. Die Schüler sind Abnehmer, Adressat. Im Mittelpunkt steht der Lehrer, er plant, organisiert, analysiert, korrigiert. Die Medien werden von ihm als Mittel eingesetzt, um seine Leistungsfähigkeit zu erhöhen (vgl. DANNENMANN 1976, 216).

Die Struktur des Konzepts verdeutlicht DANNENMANN (1979, 15) folgendermaßen:

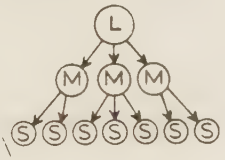


Abb. 4: Struktur des lehrerzentrierten Konzepts
(nach DANNENMANN 1977, 217)

In der allgemeinen mediendidaktischen Theorie kann dieser Ansatz als überwunden gelten. Dagegen können mannigfache Publikationen zum Medieneinsatz im Sportunterricht diesem Konzept zugerechnet werden.

"Beim Systemkonzept (FLECHSIG) ist der grundlegende Gedanke der, daß das 'Lehrende System' so beschaffen sein muß, daß es sich den Bedürfnissen der Lernenden effektiv anpassen kann. Die "personalen und apersonalen Medien" sind dabei so zu kombinieren, daß sie jeweils die Lehrfunktion(en) erfüllen, für die sie geschaffen sind. Um den Lernerfolg zu optimieren, wird das Treatmer so manipuliert, daß es die Eigenarten des individuellen Lernens bestmöglichst berücksichtigt" (DANNENMANN 1979, 15). Da das Lernprodukt im Mittelpunkt steht, kann dieses Einsatzmodell als produkt- oder lernzielorientiert charakterisiert werden.

RUMPF (1971, 393ff) spricht auch vom "zweckrationalen Konzept". Auch hier sind die Lernziele, die in der Regel dem motorischen

Lernzielbereich entstammen, fixiert und operationalisiert.
Das Lehrverfahren ist darbietend-steuernd, wobei die Steuerintensität vom Komplexitätsgrad des Lernziels und von der zur Verfügung stehenden Zeit abhängt. Das 'Lehrende System' besitzt die Fähigkeit, den spezifischen Mangelzustand des Lernenden Systems durch Informationsabgabe, -aufnahme und -verarbeitung beheben zu können.

In dieses 'Lehrende System' sind die Medien integriert (vgl. Abb. 5), sie übernehmen arbeitsteilig die Funktionen, die sie jeweils am besten erfüllen, denn die Lerneffektivität ist entscheidendes Kriterium (DANNENMANN 1976, 217).

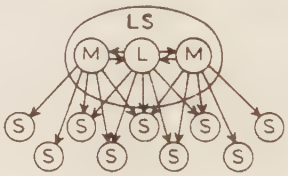


Abb. 5: Struktur des lernzielorientierten Konzepts
(nach DANNENMANN 1977, 217)

Dieser Ansatz hat in der erziehungswissenschaftlichen Forschung durch RUMPF (1971), SCHEFFER (1974), ISSING/KNIGGE-ILLNER (1976) etc. und in der sportwissenschaftlichen Forschung durch DAUGS (1976), UNGERER (1977) etc. seine Ausprägung erfahren.
Das interaktionistische Konzept ist aus der Kritik an anderen Ansätzen entstanden.
So ist der Grundgedanke, das Lernen zu arrangieren und in die Verantwortung des handelnden Individuums selbst zu stellen.
Dadurch, daß der Lernende in provokative Umwelten gebracht wird, kann er seinen Lernprozeß (durch Interaktionen mit und in diesen Umwelten) selbst steuern und dabei Einstellungen und Qualifikationen erwerben, die ihn zum aktiven Lerner machen (vgl. FLECHSIG 1975, 145).
WITTERN (1975, 7ff) bezeichnet diese Form des Lernens als "didaktisch organisiertes Lernen".
In diesem Konzept sind neben den motorischen Lernzielen vor allem affektive, soziale und kognitive Ziele zu erreichen. Der Lehrer verhält sich nicht direktiv und delegiert auch nicht seine Führungsfunktion an die Medien. Er berät, hilft, organisiert, unterstützt, arrangiert. Dadurch wird der Schüler (vgl. Abb. 6) zu-

nehmend qualifiziert, relativ selbständig und verantwortlich zu handeln.
Die Medien sind in diesem Ansatz Teile von Lerngelegenheiten, die zur Verfügung stehen und in Anspruch genommen werden können. Damit wird das Selbständig-untereinander-Handeln der Schüler erst ermöglicht.

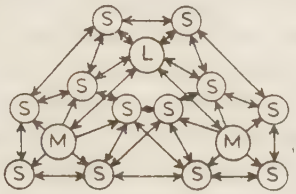


Abb. 6: Struktur des interaktionistischen Konzepts
(nach DANNENMANN 1977, 218)

Dieser Ansatz, der in der erziehungswissenschaftlichen Literatur von v. HENTIG (1971), HALBFAS/MAURER/POPP (1976) u.a. verfolgt wird, fand bislang in der sportpädagogischen Literatur nur wenig Berücksichtigung (vgl. auch DANNENMANN 1978, 2ff).
Es sollte in diesem Abschnitt in knapper Form verdeutlicht werden, in welcher Weise die Medienverwendung durch ein zugrundeliegendes Verständnis von Unterricht bestimmt wird. Wie bereits o.g., ist es weder vernünftig noch zwingend, nur ein Einsatzmodell zu verwenden.

1.8.3. Beispiele für Medienverwendungen in verschiedenen Lernbereichen des Sportunterrichts

Daß Medien nicht nur zur Optimierung motorischer Fähigkeiten und Fertigkeiten wichtig sind, sondern auch eine hohe kognitive, soziale und affektive Relevanz besitzen, wurde in der letzten Zeit vermehrt in Publikationen wie u.a. von KRUBER u.a. (1977, 365ff) verdeutlicht (vgl. auch Abschnitt 4.2.).
Auch in dieser Arbeit sollen nachfolgend einige Aspekte knapp dargelegt werden (Anm. 14).

1.8.3.1. Medieneinsatz im motorischen Lernbereich

Weil alle zu diesem Abschnitt anzuführenden Argumente in Kapitel 2 detaillierter erörtert werden, genügen an dieser Stelle kurze Ausführungen.

Im Rahmen eines motorikorientierten Unterrichts unterstützen Medien den Lehrer bei der Realisierung konditioneller und sensomotorischer Lernziele, indem sie Schwächen des Informationsträgers Lehrer ausgleichen. Daneben entlasten sie ihn beim Gruppenunterricht, weil sie die wichtigsten Signale objektivieren und den Schülern jederzeit zugänglich machen können. Allerdings ist für das selbständige Arbeiten der Schüler wichtig, daß die Medien klare, gut strukturierte und somit leicht zu verarbeitende Signale enthalten.
Die Medien können den Lehrer ersetzen, wenn dieser die zu vermittelnden Bewegungstechniken nicht optimal vormachen kann.
Ferner kann durch einen Medieneinsatz die Gegenwartsdauer optischer und akustischer Signale vergrößert werden, was den Lernerfolg (vgl. RIEDEL 1965, 51) entscheidend beeinflußt.
Neben der Effektivitätssteigerung der Informationsvermittlung im konditionellen und sensomotorischen Bereich, dürfen die Möglichkeiten der Medien, zur Optimierung der Unterrichtsorganisation, z.B. durch "Arbeitskarten" und Lehrprogramme (wo auch der Gerätebedarf etc. optisch dargestellt ist), nicht übersehen werden. Ferner führt der Medieneinsatz (neben methodischen und organisatorischen Veränderungen) auch zur Modifizierung der Ziele und Inhalte des Sportunterrichts.
Einige der daraus resultierenden neuen unterrichtlichen Aufgaben sind z.B.

- Aufbau exakter Bewegungsvorstellungen mit Hilfe objektivierter visueller und verbaler Information,
- Erschließen von Bewegungsstrukturen aus statischen Bildern und schriftlich fixierten Basaltexten usw.

Der Einfluß von Informationsträgern auf den Bereich der Ziele und Inhalte des Sports wird noch plastischer, wenn man den Rahmen eines reinen Motorik-Curriculums sprengt und sich fragt, ob und auf welche Weise sich der Einsatz von Medien auf außermotorische Lernbereiche des Sports auswirkt (vgl. KRUBER u.a. 1977, 366).

1.8.3.2. Medieneinsatz im kognitiven Lernbereich

Die im Zusammenhang mit der Curriculumrevision aufgenommene Diskussion um Neukonzipierung von Sportunterricht führte u.a. zu der Forderung, Theorie als wesentlichen Bestandteil des Unterrichts anzusehen (vgl. BRODTMANN/HÄRDRICH 1976, 53ff; GRÖSSING/WUTZ 1976). Denn theoretische Lernphasen im Verlauf des Sportunterrichts sind

unbedingt notwendig. So können z.B. theoretische Einsichten in Gesetzmäßigkeiten motorischer Abläufe und deren Wirkung zur Effektivierung des motorischen Lern- und Übungsprozesses führen (vgl. KEMPF 1979, 341; KIRSCH 1979, 346) und die sportbezogenen Kenntnisse der Schüler verbessern. Für diese bisher meist vernachlässigte Aufgabe ist aber der Sportlehrer noch schlecht gerüstet. Außerdem reicht das methodische Repertoire häufig nicht aus, um sowohl derartige Kenntnisse, als auch motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten an den Schüler heranzutragen.
Aus dem Gesagten wird die erhebliche didaktische Relevanz von Medien, die zur Realisierung kognitiver Ziele hilfreich eingesetzt werden können, deutlich.
Die Schüler können die auf dem Medienmarkt angebotenen Informationsträger, wie z.B. Arbeitskarten, Buch etc., nur dann in Bewegung umsetzen, wenn sie es gelernt haben, Abbildungen zu deuten, Bewegungsanweisungen zu lesen, und in der Lage sind, eine objektivierte Information gedanklich zu durchdringen, zu dekodieren und wieder neu zu verschlüsseln. Untersuchungen von KRUBER/FUCHS u.a. (von 1973, 1975) zur Validierung von Lehrprogrammen und Arbeitskarten zeigen, daß viele Schüler bei der Lösung des verbalen Anteils der Informationsverarbeitung anfangs Schwierigkeiten haben, weil dieser Lernbereich kaum im bisherigen Sportunterricht angemessen berücksichtigt wurde.
Darum muß der Lehrer sich bei der Medieneinführung im Unterricht vergewissern, ob auch die Schüler die Informationen der Medien verstanden haben. Ferner müssen die Methoden im Unterricht häufig gewechselt werden (Gruppenarbeit, Einzelarbeit, etc.).
Dadurch, daß Medien motorische Sachverhalte darstellen und vom Adressaten selbständige Auseinandersetzung mit diesen Inhalten fordern, daß sie Gesprächssituationen provozieren, die zur Vermittlung kognitiver Lerninhalte genutzt werden können, wird die Relevanz der Medien für kognitive Lernprozesse sichtbar.
Daraus erwächst die Forderung, den Lernzielkanon des traditionellen Sportunterrichts z.B. durch sportbezogene Kenntnisse mit den entsprechend eingesetzten Medien etc. zu ergänzen. Die Ausweitung der Ziele könnte schließlich auch zur Konstituierung von Theoriestunden führen (vgl. u.a. KEMPF 1979, 341; GRÖSSING/ALTENBERGER 1980, 3ff).

1.8.3.3. Medieneinsatz im sozialen und affektiven Bereich

Die Sportdidaktik geht heute davon aus, daß Sportunterricht nicht nur motorische Lerngelegenheiten bieten sollte, sondern zusätzlich auch soziales und kommunikatives Lernen ermöglichen muß (vgl. BRODTMANN 1975, 286ff).
Auch bei einem Medieneinsatz im sozialen und affektiven Bereich sind die meisten Lehrer überfordert, weil sie nicht wissen, wie z.B. die Lernziele 'selbständiges Handeln', 'Kooperation' usw. im Unterricht zu realisieren sind. Dabei werden solche relevanten Lernprozesse beim Medieneinsatz oft geradezu provoziert. So erhält der Schüler die Möglichkeit, sich in selbständiger Auseinandersetzung mit Bild und Text (z.B. Buch) eine Bewegung selbst zu erarbeiten. Beim selbständigen Handeln wird ihm ferner bewußt, daß sportliches Üben nicht immer an das Vorhandensein eines Lehrers gebunden sein muß; eine Einsicht, die für zukünftiges außerschulisches Sporttreiben von Bedeutung ist (vgl. WIEGAND 1979, 340).

Daß selbständiges Handeln der Schüler, die Mitbestimmung bei den Unterrichtsinhalten und Beteiligung an der Unterrichtsgestaltung ihre Motivation und das Interesse an sportlichen Übungen steigern, ist schon mehrfach verdeutlicht worden (vgl. u.a. HARTMANN/ ODEY 1977, 419; HILDEBRANDT 1979, 331; HEIPCKE 1974, 39) (Anm. 15).

Daneben können die Schüler lernen, beim gemeinsamen Arbeiten mit Medien kooperativ zu arbeiten und auftretende motorische, kognitive und soziale Probleme lösen zu können.
Die Kritik von FLECHSIG (1972, 129f), daß Lehrprogramme eindimensional, vor allem auf Unterrichtsrationalisierung und Lernerfolgssteigerung basieren, wird von KRUBER durch den Hinweis widerlegt, daß zwar der einzelne Schüler mit einem Programm eine Bewegungsvorstellung in Grobform selbständig erlernen und auszuführen versuchen kann, daß er aber auch zu Beginn des Lernprozesses kaum in der Lage sein wird, sich selbst zu korrigieren (vgl. KRUBER u.a. 1977, 367).
Dafür sind dann Partner, wie der Lehrer und der Mitschüler, soweit sie die notwendigen Fähigkeiten dazu besitzen, unerläßlich.
Die o.g. Argumente zeigen also, daß Medien sowohl soziale als auch affektive Prozesse unterstützen können.
Abschließend soll die ausführliche Übersicht über den Zusammenhang zwischen Medien, Zielen, Organisationsformen, Methoden und Inhalten der Sporterziehung von KRUBER u.a. (1977, 369) vorgestellt werden (vgl. Abb. 7).

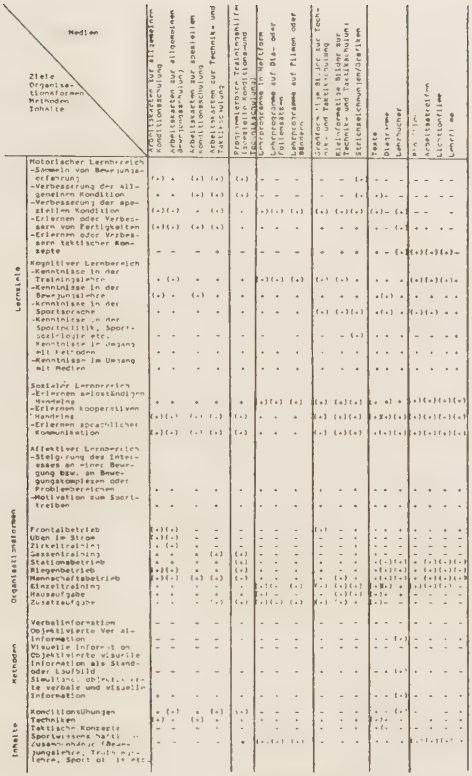


Abb. 7: Übersicht über den Zusammenhang zwischen Medien, Zielen, Organisationsformen, Methoden und Inhalten der Sporterziehung (nach KRUBER u.a. 1977, 369)

1.9. Gefahren der Medienverwendung

Auch wenn KRUBER u.a. (1977, 67) wie o.g. den fehlenden Medieneinsatz als einen der Gründe für den geringen sensomotorischen Könnensstand unserer Schüler ansehen, so muß trotzdem die Gefahr gesehen werden, die in den letzten Jahren auf den Sportunterricht durch eine Flut neuer Medien zukommt. Denn neben verschiedenen sehr sorgfältig erprobten Informationsträgern, gibt es zahlreiche schlechte, kaum bzw. nicht überprüfte Arbeitsmittel auf dem Medienmarkt, die den Lernprozeß durch ein Zuviel an Information, teils durch eine unzweckmäßige Anordnung der Inhalte, teils aber auch durch

falsche Aussagen kaum fördern (vgl. MACHA 1977, 55f; SCHNITZER 1977, 31f).
So kann eine Überbewertung eines Medieneinsatzes speziell im Sportunterricht zu einer Lernzieleinseitigkeit führen, zu einem Überwiegen von operationalisierbaren Lernzielen des kognitiven und psychomotorischen Bereichs und somit zu einer Vernachlässigung von nicht operationalisierbaren Zielen des affektiv-emotionalen und sozialen Bereichs.
Ferner kann der Lehrer bei einem permanenten Mediengebrauch leicht aus dem schulischen Feld rücken (Identifikationsverlust), was für eine Reihe von Schülern (z.B. Sonderschüler), die z.B. extrinsisch motiviert sind, äußerst konfliktreich sein kann.
Fragen der unterrichtlichen Passung bleiben beim Lehrer oftmals unberücksichtigt, was sowohl zu Unter- als auch Überforderung bei den Schülern führen kann, weil manche Lehrer sich von dem Trugschluß leiten lassen, daß allein schon ein Medieneinsatz den Unterricht verbessere. Die Folge ist, daß sie nur geringe didaktisch-methodische Vorarbeiten für einen unterrichtlichen Medieneinsatz leisten.
Außerdem kann eine ausschließliche Medienverwendung zur Inkompetenz des Lehrers führen.
SCHULZ macht dies deutlich durch folgenden Hinweis:
"Lehrer, die nur noch Exekutivbeamte amtlich geförderter Curriculuminstitutionen sind, Verteiler der Rezepte der Lehrmittelindustrie, überwacht von Evaluationszentren, Realität vermittelnde, professionelle Partner regionaler und überregionaler Instanzen, sie verlieren auch ihre Funktion als Dialogpartner dem Lernenden gegenüber, weil sie keinen Spielraum für gemeinsame Problemlösung ohne vorgegebene Kanalisation haben" (1972, 162).
Da die Medienindustrie häufig primär von profitorientierten und nicht von pädagogischen Interessen bei der Verbreitung ihrer Produkte ausgeht und da keine Prüfstellen bestehen und kaum Beurteilungskriterien für angebotene Medien entwickelt sind, besteht die Gefahr, daß minderwertige Unterrichtsmedien an zu wenig dafür vorbereitete Lehrer für teures Geld verkauft werden (vgl. MACHA 1977, 55). Nicht alle der heute angebotenen Medien werden den Anforderungen eines pädagogisch-didaktisch anspruchsvollen Sportunterrichts genügen können, konstatiert MACHA (1977, 74). Aus der Argumentation wurde deutlich, daß von einem Medieneinsatz allein keine Innovationen zu erwarten sind.

Denn Medien sind ambivalent und können dazu beitragen, "traditionellen Unterricht zu perfektionieren und zu stabilisieren; sie können aber auch zu einer grundlegenden Änderung des (Sport-) Unterrichts beitragen" (DANNENMANN 1977, 115).

1.10. Ausblick

Zukünftige Lehrer müssen stärker als bisher mit Medien (ihrer Funktion, Einsatzmöglichkeiten etc.) konfrontiert werden. Denn erst nach ausreichender Berücksichtigung im Hochschulstudium bestehen auch für den Sportunterricht gute Möglichkeiten, Medien einen angemessenen Stellenwert einzuräumen.
Neben der Lehrerausbildung muß der Medienherstellung mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Denn wenn durch mangelhafte didaktische Aufbereitung eine Überforderung des im Medieneinsatz unerfahrenen Lehrers hervorgerufen wird, ist es nur allzu verständlich, "daß die Medien bisher mehr additives Beiwerk als integrierter Bestandteil des Unterrichts geblieben sind" (BURMEISTER 1976, 45).

Trotz zunehmender Technisierung und Modernisierung des Unterrichts, ist der Lehrer nach wie vor der primäre Erzieher der Schüler.
Z.Zt. kann auch die optimalste Medienverwendung noch nicht seinen Platz einnehmen.
"Dennoch sind die Pädagogik und andere betroffene Wissenschaften gut beraten, dieser Entwicklung wachsam und kritisch gegenüberzustehen, um nötigenfalls übereifrigen Modernitätsaposteln wirksam Paroli bieten zu können" (SCHNITZER 1977, 34).
So finden aufwendig angelegte Systeme, wie z.B. Bildplatten etc. neben den prinzipiell noch ungeklärten Fragen hinsichtlich eines tatsächlichen, empirisch nachprüfbaren Qualitätszuwachses natürliche Grenzen in der momentan festzustellenden Finanzknappheit aller Schulträger.
Dies muß nicht in jedem Fall nachteilig sein, denn so ergibt sich die Möglichkeit einer umfassenden Medienanalyse, die Fehlinvestitionen vermeiden hilft. Außerdem kann man sich so verstärkt der Wiederentdeckung vernachlässigter Medien widmen.
Dadurch ist auch die Gefahr, daß hochtechnisierte Medien lehrerersetzend wirken könnten, was eine erhebliche Verminderung der Lernleistung bei den Schülern zur Folge hätte (zumindest im Grund- und Sonderschulbereich), vorerst gebannt.

"Die im Medienbereich auftretenden didaktischen, lerntheoretischen und technologischen Probleme sind weit mehr bekannt, als daß sie bereits gelöst wären. Der Forschung stehen hier noch viele Aufgaben bevor. Was heute dazu ausgesagt werden kann, sind einige formelhafte Anweisungen und Hinweise, deren Bedeutung nun wieder nicht unterschätzt zu werden braucht. In kaum einem didaktischen Bereich sind von Anfang an so viele Fehler und Versäumnisse gemacht worden, wie im Bereich der Mediendidaktik. Nicht anders ist zu verstehen, daß sich die Medienpädagogik, trotz einer fast 80-jährigen Geschichte und einer stürmischen technischen Entwicklung in den letzten 30 Jahren, immer noch in den Kinderschuhen befindet. Nicht zuletzt hat die zu geringe Einschätzung und Bewertung im praktisch-pädagogischen Handlungsfeld diesen Zustand herbeigeführt" (RÖTHIG 1979, 7).

2.0. Die Relevanz der Medien für den Lernprozeß

2.1. Vorbemerkung

Wie in Kapitel 1 an verschiedenen Stellen dargelegt, sind die Medien für das Lehren und Lernen als unterrichts-konstituierende Bedingungen von großer Bedeutung. Welche Bedeutung Medien speziell für die Sportunterrichtspraxis haben, soll in den nachfolgenden Abschnitten kurz näher dargestellt werden (Anm. 16).
Dabei werden entsprechend der Intention der Arbeit nur visuelle, nichtpersonale Medien charakterisiert und dazu vorliegende Untersuchungsbefunde knapp referiert. Die Darstellung von visuellen Informationsträgern ist deshalb für die Arbeit interessant, weil das Sportbuch dieser Informationsträgergruppe zuzuordnen ist (vgl. Abschnitt 1.4.).
Da es sich in diesem Kapitel aber nur um die erneute Darstellung einer in der Fachliteratur jetzt schon vielfach bearbeiteten Thematik handelt (vgl. u.a. GRÖSSING 1975, BURMEISTER 1976, DANNENMANN 1978, etc.), wird die Besprechung der Informationsträger exemplarisch und kurz gehalten.

2.2. Medien und Lernprozeß

Im Sportunterricht geht es immer darum, Bewegungstechniken zu erlernen, sie übend zu verbessern und sie in bestimmten Situationen

angemessen anzuwenden; d.h., daß im Unterricht Lernen in Gang zu setzen und zu halten ist, daß Inhalte adäquat präsentiert und Lernsituationen effektiv organisiert werden, daß der Lernprozeß kontrolliert, das jeweilige Lernergebnis beurteilt und letztlich dem Lernenden mitgeteilt wird. Weil nun für das Erlernen einer Bewegungsfertigkeit die Qualität der Bewegungsvorstellung (Anm. 17) eine bedeutende Größe ist (vgl. u.a. MATTIG 1968, 357ff; KIRSCH 1972, 250; LEIRICH 1973, 13ff; START 1973, 358ff; MESTER 1978, 4; etc.; Anm. 18), ist die Frage der Informationsvermittlungsart näher ins Blickfeld zu rücken (Anm. 19). Dabei wird in der Fachliteratur u.a. unterschieden nach:

- visueller (dynamisch-visueller und statisch-visueller) Präsentation (Anm. 20)
- auditiver (akustisch und verbaler) Präsentation
- kinästhetischer Präsentation

(vgl. DANNENMANN 1977, 106).

Gerade für den Lernprozeß sind visuelle Informationsträger besonders relevant (Anm. 21), die nachfolgend darum näher betrachtet werden sollen, weil, so betont MEINEL (1971), das motorische Lernen an das Bild der realen Bewegung gebunden ist, "denn der motorische Lernweg geht zunächst über das Auge" (347).
Dies meint auch GRÖSSING (1975), wenn er sagt, daß das sensomotorische Lernen im höchsten Maße abhängig von der Anschaulichkeit der eingegebenen Informationen ist, "denn nur anschauliche Informationen werden zu Bewegungsentwürfen verarbeitet" (203) (vgl. auch KELLER 1977, 155ff; HILDENBRANDT 1973, 64).
Daß die Anschaulichkeit "ein konstitutives Element und didaktisches Prinzip" im Sportunterricht ist, mehr als in jedem anderen Unterrichtsfach, hat KIRSCH (1972, 250) unterstrichen (vgl. auch BEYER 1974, 235; KIRSCH 1975, 3).
Die Anschauung motiviert darüber hinaus das Denken, und dieses wird weitergeführt und findet seinen sichtbaren Ausdruck im Handeln (vgl. STÖCKER 1970, 74).
Dabei muß aber betont werden, daß weder die bloße Betrachtung einer sportlichen Bewegung, noch die Ausführung allein bzw. verbale Bewegungsinformationen genaue Vorstellungen entwickeln können; denn "ihre Spezifik besteht im Zusammenhang von Wahrnehmung, Eigenbewegung und sprachlicher Abbildung" (KELLER 1977, 155).
Visuelle Informationsvermittler sind deshalb auch für den Aufbau

einer Bewegungsvorstellung so wichtig, weil sie insbesondere eine Vorstellung der räumlichen und zeitlichen Komponenten einer Bewegung vermitteln. Allerdings ergeben sich hier spezifische Schwierigkeiten, die verschiedener Art sein können. So ist die Struktur sportlicher Bewegungen häufig nur schwer zu erkennen, da insbesondere sportliche Bewegungen schnell und von wechselnder Dynamik sind. Dadurch, daß sportliche Bewegungen "im Raum" verlaufen, d.h. daß Bewegungsebenen und Rotationsachsen selten einer längerfristigen Fixierung unterworfen sind, "verschmelzen" die Bewegungen für den (ungeübten) Beobachter. Es kommt zu einer hohen Informationsdichte, einmal durch die Person, die die Bewegungen ausführt und zum anderen durch wichtige Ortsveränderungen von Körperteilen, die aus der gesamten Bewegung nicht mehr in ihrer funktionalen Bedeutung erkannt werden können (vgl. STIEHLER 1974, 193f; DANNENMANN 1977, 107).

Diesem Umstand hat die Sportunterrichtslehre durch die Forderung nach adäquaten Informationen Rechnung getragen. So war das Vorzeigen von Bewegungsabläufen durch Lehrer und Schüler lange Zeit ein fast ausschließlich benutztes Mittel, um die Qualität der Bewegungsvorstellung zu verbessern (vgl. BURMEISTER 1976, 27). Dabei wird vielfach versucht, dieses Vormachen (Anm. 22) mit den verschiedensten Mitteln und Methoden effektiver zu gestalten. So berücksichtigt der Lehrer die Bewegungsebene, "er verzögert die Bewegung, er unterbricht an wesentlichen Punkten den Bewegungsfluß, er wiederholt den Bewegungsablauf mehrfach und greift für die erfolgreiche Realisierung der Gesamtbewegung wichtige Bewegungsabschnitte heraus, die er mehrfach wiederholt" (DANNENMANN 1977, 111).

Daß mit dieser Darstellung auch verschiedene Nachteile verbunden sind, liegt auf der Hand, denn nicht alle Bewegungsfolgen können verzögert dargestellt werden, wie z.B. (Würfe, Schüsse, etc.).

Ein Herausnehmen von Teilbewegungen ist nur manchmal möglich, ebenso wie Wiederholungen nur in begrenztem Umfang durchführbar sind.

Außerdem, so vermerkt GRÖSSING (1975), bietet das Vormachen "in der Regel nur die annähernd vollendete Bewegung" (156).

Auch DAUGS (1972, 217ff) hält "die strukturelle Identität" von vorgemachter Bewegung und Lernziel "für einen selten erreichten Idealfall".

UNGERER (1968, 167) sieht das "Vormachen" als zweitrangig an, da es in seiner Effektivität relativ gering ist.

HELLWING (1977, 59) spricht noch von "mangelnder Objektivität" als Einwand gegen die Life-Demonstration. Ferner sind Nachteile in der wahrnehmenden Person begründet. So können die Schwierigkeiten eng mit dessen Persönlichkeitsvariablen, wie sachstruktureller Entwicklungsstand, kognitiver Stil, Konzentrations- und Wahrnehmungsfähigkeit oder auch entwickeltes Körperschema verknüpft sein (vgl. u.a. DIETRICH 1969, 127; BEYER 1974, 233ff; UNGERER 1973, 116; DANNENMANN 1977, 107).
Außerdem können Negativa durch die aktuelle Situation (z.B. räumliche Distanz, Lichteinflüsse, große Schülerzahlen etc.) (vgl. u.a. HELLWING 1977, 75) bzw. durch den Lehrer (neuere sportliche Techniken, die in der Ausbildung der Lehrer nicht berücksichtigt wurden, Alterungsprozeß etc.) (vgl. u.a. BEYER 1974, 233ff) bedingt sein. Die o.g. Nachteile, die vermutlich die sonstigen Vorteile des Vormachens, wie z.B. Anreiz (vgl. u.a. DIETRICH 1969, 129ff; KOCH 1969, 124; KIRSCH 1972, 253; MEINEL 1972, 349; GRÖSSING 1975, 155), Erlebnis und Wirklichkeitsnähe (vgl. DANNENMANN 1977, 107), innige psychische Beziehungen zum Schüler (vgl. FETZ 1973, 83; Anm. 23) überwiegen, können bei der Verwendung entsprechend gestalteter Medien vermieden oder zumindest verringert werden (vgl. u.a. BURMEISTER 1976, 13; DANNENMANN 1977, 111).
So äußert z.B. KIRSCH (1972, 251), daß Medien für das sensomotorische Lernen in der Lage sind, gegenüber dem herkömmlichen Vormachen, durch ihren Einsatz dem Lernenden zusätzliche Informationen zu geben und Einsichten zu vermitteln (vgl. auch u.a. KRUBER u.a. 1977, 67; RÖTHIG/LANDAU 1974, 97; HELLWING 1977, 60; KRUBER u.a. 1978, 82). Bevor in den nächsten Abschnitten einige Informationsträger der dynamisch-visuellen und statisch-visuellen Präsentation vorgestellt werden, muß noch darauf hingewiesen werden, daß ein Medieneinsatz nicht nur in der ersten Phase des sensomotorischen Lernprozesses von größter Wichtigkeit ist, sondern auch in allen anderen Phasen. So können Medien in der zweiten Phase (Feinkoordination der Bewegung) nach MEINEL, wie z.B. das Buch, zur Bewegungskorrektur herangezogen werden, bzw. in der dritten Phase (nach MEINEL - Stabilisierung der Bewegung) wie z.B. der Film der Festigung und Anpassung an wechselnden Bedingungen dienen (vgl. u.a. MEINEL 1971, 347).

2.3. Visuelle Informationsträger

Weil eine exakte und ausführliche Darstellung (mit spezifischen Vor- und Nachteilen) aller Medien, die den visuellen Informationsträgern zugeordnet werden könnten, über den Rahmen der Arbeit hinausgehen würde, sollen nachfolgend nur exemplarisch einige Medien beider Informationsarten knapp dargestellt und mit weiterführenden Literaturhinweisen angegeben werden.

Auch wenn das Buch zu den statisch-visuellen Informationsträgern zählt, scheint eine exemplarisch knappe Darlegung einiger dynamisch-visueller Informationsvermittler insofern von Bedeutung zu sein, weil daran trotz bestimmter Vorteile auch einige Nachteile aufgezeigt werden, die in der Schulwirklichkeit, besonders in der Sonderschule (für Lernbehinderte) bzw. in der Hauptschule, einen Einsatz vorläufig unmöglich machen.

2.3.1. Dynamisch-visuelle Informationsträger

Zu dieser Mediengruppe zählen der Film, die Bildplatte, das Videoband (Fernsehen, Videorecorder). Besondere Vorteile der dynamisch-visuellen Präsentation sind u.a., daß die Bewegung in der Gesamtheit und ihrer eigenen Dynamik dargestellt werden kann. Außerdem gelingt bei dieser Informationsart, durch eine Einbeziehung der zeitlichen, dynamischen und räumlichen Komponente, ein getreues Abbild der Bewegungswirklichkeit (vgl. WURZEL 1975, 20).
Weitere Vorteile der o.g. Informationsträger finden sich in Einzel- und Gesamtdarstellungen zu dieser Thematik u.a. bei DIETRICH (1969); KIRSCH (1972, 1976); KRAMER (1972); BEYER (1974); LANGEN (1974b); GRÖSSING (1975); BURMEISTER (1976); KREIDLER (1976); DANNENMANN (1977); MACHA (1977); VOLCK (1977); DECKER (1977); UNGERER (1977); KELLER (1977); SCHILLING (1978); RÖTHIG (1978) (Anm. 24).
Allerdings stehen diesen Vorteilen verschiedene wesentliche Nachteile gegenüber, wie z.B. zu hohe Preise, nicht jederzeit und an jedem Ort einsetzbar, etc. (vgl. u.a. die o.g. Literaturquellen, die auch Hinweise über Nachteile von Medienverwendungen beinhalten, dazu aber auch FETZ 1971), die in der gegenwärtigen Schulpraxis und vermutlich nach Ansicht des Verfassers auch nicht in der nahen Zukunft, vor allem aber nicht an den Sonderschulen für

Lernbehinderte, aufgehoben werden können.
Darum scheint es z.Zt. sinnvoller zu sein, die Medien näher ins Blickfeld zu rücken, die auch unmittelbar und jederzeit in den meisten Schulformen zum Einsatz gelangen können, wie z.B. die statisch-visuellen Informationsträger.

2.3.2. Statisch-visuelle Informationsträger

Die statisch-visuellen Medien, wie z.B. Bildreihen (vgl. u.a. KOCH 1970, 378; LEIRICH 1973, 20; KIRSCH 1976, 28), Zeichnungen/Skizzen (vgl. u.a. BURMEISTER 1976, 36), Einzelbilder/Dias (vgl. u.a. BURMEISTER 1976, 33; KIRSCH 1976, 28), Transparente (vgl. u.a. BURMEISTER 1976, 34; KIRSCH 1972, 255; 1979, 208), Arbeitskarten (vgl. HELLER 1970, 417ff; FUCHS/KRUBER 1974, 1ff), Lehr-/Lerntafeln (vgl. REINFRANK 1977, 359ff; MITTRÜCKER 1978, 153f; MEDLER 1979, 65f), verschiedene Wandtafeln (BEYER 1974, 234), Schülerarbeitsblätter (SCHUSTER 1978, 18ff + 107ff), das Sportbuch (vgl. Kap. 4) sind zusammengefaßt überall dort bedeutsam, "wo erst durch die unbegrenzte Gegenwartsdauer einzelner oder mehrerer visuell präsentierter Inhalte Erkenntnisse möglich werden, die für den Lernprozeß wichtig sind" (DANNENMANN 1977, 112). Denn eine Reduzierung der Informationsdichte gelingt nur durch eine Verteilung der Informationsmenge über einen breiten Zeitraum hinweg (vgl. HELLWING 1977, 67). Die Vorzüge gerade dieser Präsentationsart liegen in der Herausbildung von "Knotenpunkten" (Figurale Dominanzstellen (BURMEISTER 1976, 31) der Bewegung), also von Teilbewegungen, die für die erfolgreiche externe Realisation von entscheidender Bedeutung sind" (DANNENMANN 1977, 112) (vgl. auch GOETZE/BLUM 1972, 231).
Diese für den Lernprozeß so relevanten "Knotenpunkte" können ohne Zeitbegrenzung, also genügend lang für die adäquate Entwicklung der jeweiligen Bewegungsvorstellung der zu erlernenden Fertigkeit betrachtet werden. Wie lernwirksam selbst die Reduktion der komplexen Realität auf die relevanten Informationen sein kann, belegen die Ergebnisse verschiedener Experimente. So hat LEIRICH (1973, 13ff) nachgewiesen, daß statische Bildreihen lernwirksamer sind als die Demonstration der Zielübung anhand des Anschauungsmaterials Ringfilm.
Ebenfalls HELLER (1970, 417ff), FUCHS/KRUBER (1974, 1ff), MARX-STÖLTING (1975, 77ff), BORNEMANN (1976, 1ff), FUHRMANN 1976,129),

REINFRANK (1976, 49ff), SAALFELD/HINSCHING (1976, 177ff), AUER (1977, 371ff), VOLCK (1977, 235ff) und MITTRÜCKER (1978, 153f) u.a. heben den hohen Informationsgehalt statischer Bilder und Texte bei der Vermittlung sportlicher Fertigkeiten hervor. Weitere Positiva, wie z.B. geringe Hintergrunddetails auf den Bildern/Zeichnungen, Möglichkeit den gesamten Bewegungsablauf durch nebeneinanderstehende Einzelbilder zur gleichen Zeit zu betrachten, sofortige Einsatzmöglichkeit in den Schulen, Standortunabhängigkeit, niedriges Preisniveau (damit auch privat für die außerschulische Arbeit der Schüler anschaffbar), einfache Handhabung (besonders für Sonderschüler relevant), Möglichkeit von den entsprechenden Medien z.B. Fotokopien anzufertigen für Hausaufgaben, etc. (vgl. o.g. Literaturquellen), überwiegen deutlich die Nachteile, wie z.B. fehlender dynamischer Bewegungsablauf, etc. (vgl. BEHNKE 1960, 48ff; FETZ 1971, 84; BEYER 1974, 235). Aus der o.g. Diskussion, die an dieser Stelle nur in aller Kürze erfolgen konnte, zeigt sich die Bedeutung und die Notwendigkeit, nach weiteren statisch-dynamischen Medien für den Sportunterricht Ausschau zu halten und nach deren Effektivität zu fragen. Denn aufgrund der Erkenntnisse der Medienforschung sind zukünftig Medien von kurzer Präsentationszeit mit didaktisch-methodisch niedrig strukturiertem Inhalt erforderlich, betont KIRSCH (1979, 206ff). Das Medium Sportbuch, das bisher kaum experimentell in der Bundesrepublik Deutschland untersucht wurde (vgl. Kap. 4, Abschnitt 4.7.) könnte diesen o.g. Aspekten gerecht werden.

2.4. Perspektiven

Trotz der in den letzten Abschnitten gezeigten Positiva der visuellen Medien und ihrer dominierenden Stellung bei den Informationsträgern, sollte es zukünftig nur selten zur separaten Verwendung von Medien kommen. Denn erst durch eine Verbindung von Medien, auch verschiedener Präsentationsart (verbal und visuell), kann für den Lernenden eine erleichterte Nachrichtenverarbeitung erreicht werden. Außerdem ist der Medieneinsatz situationsabhängig und nach Lernprozeßphasen und Aktionsformen zu variieren, weil z.B. Bilder oder Filme in den verschiedenen Phasen des sensomotorischen Lernprozesses unterschiedliche Aufgaben, Wirkungen und Einflußgrößen haben (vgl. GRÖSSING 1975, 206).

Ferner wird mit der Verknüpfung z.B. verschiedener Informationsarten das Wesen der Anschauung deutlicher erfaßt und kann damit auch den verschiedensten Gedächtnistypen am ehesten gerecht werden (vgl. BEHNKE 1960, 48ff). UNGERER (1973, 128) weist darauf hin, daß den Schritt der Herausbildung eines Bewegungsentwurfes die Hauptformen der Kommunikation, die verbal-visuelle und audio - visuelle Information, übernehmen müssen. Auch AUER (1977, 376) sieht in einer Kombination beider Informationsarten (verbal, visuell) die optimale Lösung, um den größtmöglichen Lernerfolg zu sichern (Anm. 25). GRÖSSING (1975, 202f) schlägt verschiedene Einsatzmöglichkeiten für Medien vor: Medienkombination, Mediensystem und Lehrsystem (vgl. dazu auch KIRSCH 1972, 253f) (Anm. 26).

Ebenfalls BURMEISTER (1976, 43f) hat darauf hingewiesen, daß Einzelmedien den Lehrer kaum entlasten und fordert darum in Zukunft den Medienverbund.

Auch RÖTHIG (1978, 14) stellt die Notwendigkeit sinnvoller Medienkombinationen für die verschiedenen Lehr- und Handlungssituationen fest, damit das Thema optimal erschlossen werden kann.

Nach ORTNER (1975, 463; zit. bei RÖTHIG 1978, 14f) ließe sich die Gewinnung eines Medienverbundes wie folgt graphisch darstellen und erläutern:

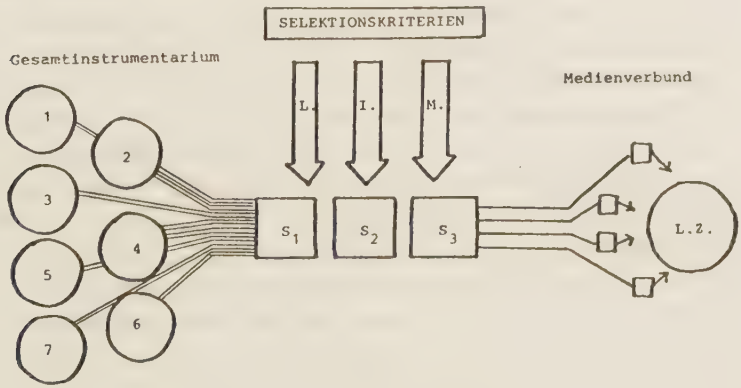


Abb. 8: Bildung eines Medienverbundes (nach ORTNER 1975, 463 bei RÖTHIG 1978, 14)

"Bezüglich des unterrichtlichen Gesamtinstrumentariums (mündliche Kommunikation, Demonstrationsobjekte, Gedruckte Materialien, Ruhende Bilder, Bewegte Bilder, Akustische Informationen, Lehrmaschinen) bedarf es eines selektiven Kompromisses; das heißt, daß Einschränkungen hinsichtlich der Lernzielorientierung (L), der individuellen Ausgangslage der Schüler (I) und der vorhandenen Möglichkeiten (M) getroffen werden müssen. Durch diesen Prozeß wird eine bestimmte Angabe von Medien herausgefiltert, die in der jeweiligen Unterrichtseinheit als sog. Medienverbund eingesetzt werden und die innervierend für das Erreichen des Lernzieles und für die Aktivierung des Lernprozesses sein sollen" (ORTNER 1975, 463; zit. bei RÖTHIG 1978, 14f).
Aus dem o.g. wird deutlich, daß wenn ein sinnvoller unterrichtlicher Medieneinsatz ggf. als Medienverbund gegeben ist, auch ein Unterrichts- und Lernsituationen unterstützender Effekt von Medien nicht nur eine Hypothese bleibt (vgl. RÖTHIG 1978, 15).

3.0. Allgemeine theoretische Überlegungen zum Schulbuch

3.1. Vorbemerkung

Weil die Intention dieser Arbeit die Effektivitätsanalyse eines Schulbuches sein soll, ist es nach generellen medientheoretischen Überlegungen (vgl. Kap. 1) notwendig, theoretische Grundlegungen des Schulbuches und seine Relevanz für den Unterrichtsablauf näher ins Blickfeld zu rücken (Anm. 27).
In diesem Kapitel soll dabei aber nicht auf didaktisch-methodische Überlegungen und Verwendungsmöglichkeiten eingegangen werden, da dies wohl deutlicher am Unterrichtsgegenstand selbst (in Kap. 5) erfolgen kann. Hier wird darum so verfahren, daß die heterogenen Bezüge, in die das Schulbuch eingebettet ist, knapp verdeutlicht, Kausalitäten und Funktionalitäten aufgedeckt und ihre Auswirkungen und Ausstrahlungen zu Adressaten beleuchtet werden. Es werden aber in jedem Abschnitt nur allgemeine Überlegungen angestellt.

3.2. Problematisierende Analyse von Lehr- und Lernbüchern

Die Lehr- und Lernbücher (vgl. Abschnitt 3.4.) haben sich in jüngster Zeit durch die beschleunigte Erweiterung wissenschaft-

licher und technischer Möglichkeiten in Inhalt und Form rasch verändert.
So ist die wachsende Unsicherheit bei der Erstellung neuer Lehr- und Lernbücher leicht verständlich. Weil der Ruf nach Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet erst seit kurzer Zeit ernstgenommen wird, erstaunt es auch nicht, daß bisher wissenschaftliche Klärungsversuche für den Gesamtkomplex der Lehr- und Lernbücher kaum zu konkreten Ergebnissen geführt haben bzw. vorliegen.
Eine fundamentale Spezialdidaktik der Lehr- und Lernbücher fehlt ebenfalls bislang in der Bundesrepublik Deutschland weitgehend. Trotzdem schließt eine solche Feststellung bemerkenswerte Forschungen auf bestimmten Gebieten der Schulbücher nicht aus (Anm.28).

Doch kann aus diesen Ansätzen bisher noch keine allgemeine Schulbuchtheorie abgeleitet werden. Denn sie hätte sich nicht allein des Lehr- und Lernbuches anzunehmen, sondern auch seines breiten Umfeldes mit all seinen Beteiligten, mit seiner Rolle im Medienverbund, mit den didaktischen Situationen, Funktionen und Zielprojektionen, mit seinen gesellschaftspolitischen Intentionen, mit seiner Verbindung zu politischen Herrschaftsverhältnissen und Ideologien (vgl. WILMER 1975, 1; KOZDON 1974, 5). Die Verschiedenheit der Machtstrukturen ihrerseits weist diesem Medium einen differenten Stellenwert zu. Weil die Schichtung der Probleme so mannigfaltig ist, wird wohl noch einige Zeit vergehen, bis eine Schulbuchtheorie konzipiert sein wird. Die Notwendigkeit, Ansätze in dieser Hinsicht zu begründen, wird unter Experten ausdrücklich anerkannt. Zu den Autoren, die ihre wissenschaftlichen Untersuchungen bislang am weitesten vorangetrieben haben, gehören DÖRING (1969) und SCHALLENBERGER (1973).
Während sich DÖRING vor allem mit der Geschichte und darüber hinaus mit dem unterrichtlichen Einsatz von Lehr- und Lernmitteln einschließlich Lehr- und Lernmittelforschung auseinandergesetzt hat, befaßte sich SCHALLENBERGER zunächst mit Schulgeschichtsbüchern der Wilhelminischen Ära und Weimarer Zeit, um von dort aus in breiterem Rahmen zur Sache Schulbuch vorzudringen. Daneben existieren eine Fülle von Zeitschriftenpublikationen, in denen verständlicherweise die Anliegen der Praktiker dominieren. Aus dem täglichen Umgang mit Unterrichtswerken resultieren Erfahrungen, die vor dem Hintergrund der progressiv anwachsenden Curriculumforschung bei der Bewertung der zukünftigen Gestaltung von

Lehr- und Lernbüchern nicht übersehen werden dürfen.

3.3. Gründe und Folgen vernachlässigter Schulbuchforschungen

Die Didaktik und die Schulpädagogik haben in der Vergangenheit dem Buch, diesem unbestreitbar relevanten und zentralen Hilfsmittel jeden Unterrichts, nur wenig Bedeutung geschenkt.
Als mögliche Gründe nennt WILMER (1975, 4) (Anm. 29) das Argument, daß das Untersuchungsfeld von relativer Breite ist und daß alle Anfänge notwendigerweise als Stückwerk zu kennzeichnen sind. Außerdem wird es auch nach vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Forschungen noch lange dauern, ehe die pädagogische Diskussion einen tragfähigen Konsensus über Inhalt und Weg einer Lehr- und Lernbuchtheorie herausgebildet haben wird. Diese Beschränkung entbindet nicht von Ansätzen, sondern fordert vielmehr auf, sich der Erörterung zu stellen (vgl. KOZDON 1974, 76). Ebenfalls das Argument, daß das Untersuchungsobjekt kaum wissenschaftlich Neues in sich berge, das nicht schon in der allgemeinen Didaktik reflektiert worden sei, kann in dieser Totalität nicht akzeptiert werden (Als Beispiel kann die Didaktik des gesprochenen und geschriebenen Wortes stehen, wo neben grundsätzlichen Gemeinsamkeiten sich bedeutsame divergierende Strukturen zeigen, deren systematische Durchdringung sich lohnt).
Überzeugend erscheint dagegen der Einwand, daß manchen fähigen Praktikern neben der anstrengenden täglichen Schularbeit bei vollem Pflichtstundensoll die Zeit fehlt, durch entsprechend lange und häufige Beobachtungen des Schulbuchgebrauchs zu wissenschaftlich verwertbaren Erfahrungen zu kommen.
Ein weiteres Argument ist wahrscheinlich darin zu suchen, "daß die idealistische und geisteswissenschaftliche Tradition gerade der deutschen Erziehungswissenschaft mit ihrer Betonung des Bereichs der Innerlichkeit und Persönlichkeit dazu geführt hat, daß man Erziehung und Unterricht so gut wie ausschließlich in den Bereich der Persönlichkeitsbildung verlegen zu können glaubte. Es kam dann nämlich alles auf die Persönlichkeit des Lehrers an, nicht so sehr aber auf die Qualität der Lernverhältnisse und der dazu notwendigen Hilfsmittel" (DÖRING 1971, 38).
Schließlich darf als nicht übertrieben die Forderung gewertet werden, daß heute interdisziplinäre Teams eingesetzt werden müssen, um Schulbuchfragen aus spezifischer Sicht, z.B. der Soziologie,

der Psychologie, der Sprachwissenschaft, der jeweiligen Fachwissenschaft, zu durchleuchten. Da bisher in der Bundesrepublik Deutschland Forscherteams nur für einige wenige pädagogische Projekte konstituiert wurden, konnten auch bis heute keine zufriedenstellenden Ergebnisse gemeinsamer Analysen der Schulbuchproblematik erwartet werden.
Das Fehlen dieser Forschungen und das damit in zirkulärer Verursachung stehende Defizit der Lehr- und Lernbuchkunde in der Lehrerausbildung zeigen nachteilige Wirkungen. So sind vor allem die jungen Lehrer, die bisher nur wenig Unterrichtserfahrungen sammeln konnten, bei der Auswahl der zu benutzenden Lehr- und Lernbücher völlig auf sich gestellt. Das gilt sowohl bezüglich des Sichtens, der Prüfung und der Beurteilung der formalen Struktur des reichhaltigen Bücherangebots als auch bezüglich des materialen Gehalts und dessen angemessener Stoffabgrenzung.
Die Didaktik muß hier in Zukunft hinreichende Ordnungskriterien zur Verfügung stellen.
Darüber hinaus fehlt dem Lehrer die Möglichkeit, aus eigener Kraft umfangreiche Untersuchungen anzustellen, um Gestalt und Gehalt der unterschiedlichen Schulbücher zu ergründen. Beschränkt er sich nur auf die spärlichen Informationen in den Konferenzen, in denen über Schulbücher diskutiert wird (wobei das subjektive Urteil der Kollegen die Spannbreite der Zustimmung bis zur Ablehnung umfassen kann), besteht die Gefahr, daß entweder spekulativ der richtige Einsatz dieses Mediums angenommen wird oder daß ihm die Funktion eines Lückenbüßers zukommt, der bald mehr, bald weniger in die Unterrichts- und Hausaufgabenarbeit einbezogen wird. Die zweckmäßige Buchverwendung sollte aber nicht dem Zufall oder allein dem Ermessen des Lehrers überlassen bleiben, sondern neben Intentionalität, Methodik und Thematik des Unterrichts einen gleichberechtigten Rang erhalten (vgl. HEIMANN 1970, 124).
Außerdem begegnet man manchmal in der Unterrichtspraxis der einseitigen Vorstellung, Schulbücher mehr oder weniger ausschließlich in der Gestaltungs- und Übungsphase des Unterrichts einzusetzen. Ist dann die Phase des Kennen- und Verstehenlernens abgeschlossen, so bietet sich die ständig wiederkehrende gleichförmige Nacharbeit im Buch an. Daß natürlich eine solche Verfahrensweise nicht die richtige Einstellung bzw. Motivation eines Schülers zu diesem wesentlichen Arbeitsmittel weckt, ist augenscheinlich.

Eine derartig fixierte Auffassung muß dann durch didaktische Begründungen aufgelockert und um breitere Einsichten modifiziert werden (vgl. DRESCHER 1966, 385ff). Der flexible Umgang mit den Schulbüchern sollte nicht zuletzt zu einer lustbetonteren Arbeit führen.
Eine noch größere Beeinträchtigung der Beschäftigung mit dem Schulbuch bringt die Zivilisationsentwicklung ungewollt mit sich. So zeigten die Schulbücher vor Jahrhunderten wegen der fehlenden Reizüberflutung eine nachhaltigere Wirkung auf den Lernenden, während sie sich heute gegenüber einer großen Konkurrenz von Druckerzeugnissen und anderen Medien behaupten müssen. Das Interesse des Schülers an Lehr- und Lernbüchern wird darum in dem Maße abnehmen, wie sich die Hinwendung zu anderen Medien verstärkt.

"Dieser Entwicklung darf die Pädagogik zugunsten der Schüler und ihrer zukünftigen Mobilität nicht tatenlos gegenüberstehen; sie muß aus den erwähnten Überlegungen heraus nach Hilfen Ausschau halten, damit wegen der großen Effizienz ein genügend hoher Stellenwert des Schulbuches erzielt wird" (WILMER 1975, 7); (vgl. auch KOZDON 1974, 5f; MEISSNER 1977, 38).

3.4. Lehrbuch - Lernbuch - Schulbuch

In der Didaktik wird neben dem Lehr- und Lernbuch der Begriff "Schulbuch" benutzt. BECKER (1973) definiert das Schulbuch zunächst vom Wort her als "ein Buch, das eigens für den Schulunterricht herausgegeben ist. Es ist ein Medium des Schulunterrichts, das Buchform hat" (13). Sie erweitert die Erklärung um solche Elemente, die im allgemeinen für das Schulbuch charakteristisch sind:

"- es ist für eine bestimmte Schulform verfaßt;
- es ist bestimmten Altersstufen zuzuordnen;
- es berücksichtigt die Unterrichtsgegenstände entsprechend den Richtlinien einzelner oder mehrerer Bundesländer innerhalb der Bundesrepublik Deutschland;
- es wird durch historische, fachdidaktische und methodische Wesenszüge geformt" (14f).

"In welchem Umfang und zu welchen Zielen das Schulbuch als Mittel im Unterricht eingesetzt wird, ist - im Rahmen der Möglichkeiten, die es bietet - dem Lehrer überlassen" (15).
BECKER trennt recht willkürlich Bücher der programmierten Unter-

weisung von den Schulbüchern. Sie werden nicht unterrichtsbegleitend eingesetzt, sondern "nehmen ... für die Zeit ihres Einsatzes dem Lehrer die Gestaltung und Führung des Unterrichts ab" (18). Dieser Umstand hindert sie, eine solche Entwicklung als Schulbuch zu qualifizieren, obwohl im übrigen auf die beschriebene didaktische Intensivform alle Merkmale eines Schulbuches zutreffen.

Die bisherigen Ansätze der Theorie des Lehr- und Lernbuches oder der Lehr- und Lernmittel (vgl. z.B. DÖRING 1969) oder der Theorie des Schulbuches (vgl. z.B. COMENIUS 1902) rechtfertigen es nicht, eine starre Trennungslinie zwischen den beiden Nomenklaturen (vgl. DÖRING 1973, 106) (vgl. SCHMACK 1962, 250f) zu ziehen.

Die sich in zunehmendem Maße durchsetzende Terminologie der lerntheoretischen Didaktik begünstigt zweifellos das Begriffspaar Lehr- und Lernbuch (vgl. auch WILMER 1975, 34); denn es schließt die Mittel-Zweck-Relation des Buches, die personungebundene Lehre, den individuellen und sozialen Aspekt des Lernens und dessen Ausrichtung auf Existenzsicherung ein. Spezifische Merkmale des Schulbuches nehmen stärker auf Unterrichtsform, Unterrichtsgegenstand, Altersstufe der Adressaten und didaktisch-methodische Struktur Bezug (vgl. KOZDON 1974, 18ff; MEISSNER 1977, 38ff). Da alle angeführten Merkmale letztlich die Wesenszüge des einen Mediums ausmachen, empfiehlt es sich, die beiden Termini trotz der verlagerten Akzentsetzung nicht mit unterschiedlicher Bedeutung zu belegen. Beide Erklärungsweisen ergänzen einander und beziehen sich auf das gleiche Phänomen.

Der Terminus Schulbuch wird daher im Rahmen dieser Arbeit als geeignetes Synonym für Lehr- und Lernbuch verwendet.

3.5. Schulbucharten

Bisher vorgenommene Klassifizierungen der Schulbücher beruhen hauptsächlich auf praktischen Erfahrungen im Umgang mit ihnen (vgl. DIEDERICH 1958, 63ff; DRESCHER 1966, 385ff; LICHTENSTEIN-ROTHER 1971, 496; KOZDON 1974, 19ff).

Eine präzise Kategorisierung der Schulbücher, die nachfolgend beispielhaft vorgestellt werden soll, liefern die "THESEN zur Funktion und zur Gestaltung der Schulbücher" (1965). In ihnen wird sowohl dem Inhalt als auch den didaktischen Möglichkeiten nach unterschieden in:

"1. Lehrbücher, die den Lernstoff systematisch und komplex dem Schüler bereitstellen, und die dabei Mitteilungsfunktion, daneben aber auch Übungs-, Steuerungs- und Stimulationsfunktion besitzen;
2. Arbeits- und Übungsbücher, die das Lehrgut so darbieten, daß die Aneignung von Kenntnissen und Erkenntnissen unmittelbar mit der Aneignung von Fähigkeiten verbunden ist. Sie besitzen überwiegend Übungsfunktion (Anm. 30);
3. Stoffsammlungen, die Originalstoffe an den Schüler herantragen (z.B. Lesebücher), durch die er neue Erkenntnisse und Kenntnisse gewinnen kann. Mitteilungs-, Übungs- und Stimulationsfunktion stehen dabei im Vordergrund;
4. Nachschlagwerke, die der Katalogisierung und Wiederholung des Unterrichtsstoffes dienen und dabei einen Überblick über das gesamte Stoffgebiet geben. Sie üben vorwiegend Mitteilungs- und Steuerungsfunktion aus;
5. Programmierte Materialien, die Aufgaben von Lehr-, Aufgaben- und Übungsbüchern übernehmen können, oder auch Teile von ihnen behandeln. Sie zielen auf Festigung und Wiederholung eines Stoffes, können allerdings auch Wissen neu erarbeiten helfen. Durch die festgelegten Lernetappen besitzen sie vorwiegend Steuerungsfunktionen;
6. Neuartige Formen von Schulbüchern, wie Karteikartensystem, Lose-Blatt-Sammlung, Abreißblocks u.a., die dem Inhalt und den didaktischen Aufgaben nach noch ungenügend klassifizierbar und in der gegenwärtigen Schulsituation (Curriculumforschung, Ausstattungsrückstand, Ökonomie) noch nicht einführbar sind" (12ff).

Eine solche strenge Trennung der Schulbucharten ist rein theoretisch, und in der Praxis kaum realisierbar, vielleicht in manchem - wie in diesem Falle (weil das Sportbuch dann nur einer Kategorie zugeordnet werden könnte) - aber auch nicht wünschenswert. Im Rahmen dieser Arbeit kann die zweite Kategorie der letzt genannten Klassifikation als grobe Orientierungseinteilung für den Untersuchungsgegenstand gelten.

3.6. Vorteile und Probleme der Buchverwendung

In naher Zukunft wird das Schulbuch von anderen Medien nicht völlig verdrängt werden können, weil es eine Reihe von Vorteilen aufweist, die es bis jetzt unersetzbar machen.
So gehören Schulbücher zu den nicht wegzudenkenden didaktisch-methodischen Stützen der Schule, weil sie die Unterrichtsarbeit initiieren, weiterführen, abrunden, vertiefen und erleichtern können. Sie sind "externe Speicher, auf die Lehrende wie Lernende zurückgreifen können" (KOZDON 1974, 16f).
Diese seine eigene Aussage konkretisiert KOZDON (1974, 90), wenn er das Buch auf der Stufe der Sicherung (Üben und Wiederholen) für unentbehrlich hält, weil es eine ausführliche Darstellung bietet.
Diese ist darum so relevant, da nach kurzer Zeit der Schüler zu einem bestimmten Sachverhalt (trotz Erfolg) beträchtliche Lücken im Wissen aufweist. Um die Kenntnisse wieder aufzufrischen, bedarf es nun sekundärer Informationsmedien, wie z.B. des Buches. So genügt dann schon einmaliges Nachlesen im Buch, um altes Wissen wieder aufzupolieren (vgl. ROMMEL 1968, 251).
Ebenfalls auf der Stufe des Transfers ist die Buchverwendung von Bedeutung, denn diese darf als Arbeitsprinzip aus dem geistigen Leben nicht einfach übersprungen werden. Außerdem dient der Transfer in gewisser Weise der Sicherung und damit auch dem Erfolgsbewußtsein.
Diese Aussagen unterstützt auch KOPP (1965), wenn er ausführt: "Das Schulbuch läßt sich auf allen Stufen des Unterrichts sinnvoll einsetzen, in der Einführung und Vorbereitung des Neuen, zur Darbietung und Erarbeitung, zur Besinnung und Vertiefung, zum Vergleich und zur weiteren Orientierung und schließlich zur Sicherung der Unterrichtsergebnisse" (39f).
Außerdem steht dem Lernenden frei, sich Schritt für Schritt die Details oder die größeren Zusammenhänge einer Sachstruktur anzueignen. Dieser kann sich je nach Notwendigkeit gedanklich fixierend oder wechselweise einem Problem widmen. Er kann bald mit großer Konzentration und Intensität neue Ergebnisse suchen, bald extensiv sich durch einfaches Überlesen einen Überblick verschaffen. Ferner kann er planmäßig oder unregelmäßig, nur einmal oder wiederholt zum Buch greifen, denn weder die Zeit noch der Lernrhythmus noch das Lerntempo werden oktroyiert.

Das Schulbuch unterstützt die Differenzierung und Individualisierung, weil es dem Schüler neben den genannten Möglichkeiten der Vor- und Nacharbeit auch zusätzliche Hilfen bei Lernschwierigkeiten anbietet.
Es ermöglicht und unterstützt im Unterricht Arbeitsformen wie Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit. Außerdem kann das Buch ohne größere Vorbereitung permanent eingesetzt werden, womit es eine Grundlage für sofortige Leistungskontrollen bietet.
MEISSNER (1977, 40) hält das Buch auch als Erfahrungsgrundlage für den Zugang zur Literatur für bedeutend.
Neben den Vorzügen dieses Mediums müssen auch dessen Probleme in das Blickfeld mit einbezogen werden. So steht der finanzielle Aspekt an oberster Stelle, denn die Träger des Schulbedarfs erwarten, daß die angeschafften Bücher aus ökonomischen Erwägungen, von möglichst vielen Schülern nacheinander benutzt werden, trotz hygienischer Einwände.
Ferner veralten Schulbücher heute schneller als früher. Darum muß der Lehrer die vorhandenen Bücher sorgfältig überprüfen, ggf. durch zusätzliche aktuelle Informationen ergänzen und richtigstellen (z.B. durch Einsatz von Arbeitsblättern, etc.).
Ein weiteres Problem ergibt sich durch die mangelnde Kongruenz zwischen Schulbuchthemen und Richtlinien, was zur Folge haben kann, daß oft aktuellere, wesentlichere und greifbarere Themen unberücksichtigt bleiben. Durch die Benutzung älterer Schulbücher kann es dann auch zu einer Innovationshemmung kommen, wenn der mit dem Buch arbeitende Lehrer stringent nach diesem vorgeht und dabei neuere didaktische, methodische oder lernpsychologische Erkenntnisse außer acht läßt.
Probleme treten desweiteren auf, wenn Lehrer den Wert eines bestimmten Buches maßlos überschätzen und damit folglich auf weitere andere Hilfsmittel verzichten. So ist für Neuerungen methodischer Art nur wenig Raum im Unterricht.
Denn das Schulbuch als "sekundäres Informationsmedium" (KOZDON 1974, 100) scheint gegenüber "originärem Erfahrungsmaterial" in manchen Bereichen einem Bedeutungsschwund ausgesetzt.
Vor allem im Sachunterricht kommt es weniger auf Buchwissen an; es geht um "forschendes Lernen" im Umgang mit den Dingen selbst.

Die Überlegungen haben gezeigt, daß die Arbeit mit dem Schulbuch trotz einiger Einwände und trotz aller Modernisierung, Tech-

nisierung, Programmierung des heutigen Unterrichts doch insgesamt positive Akzente trägt und darum auch ihren didaktischen Stellenwert behaupten, wenn nicht sogar ausweiten wird.
Außerdem ist das Wissen eines jeden Individuums ein System von unerhörter Komplexität.
Und weil nur ein relativ geringer Teil unserer Kenntnisse so elementar ist, daß deren Abspeicherung dem Zufall überlassen bleiben kann, darum sind wir in der Tat weit davon entfernt, im handlichen Buch ein mehr oder weniger untergeordnetes Bildungsmedium zu sehen. Wenn ihm auch in der Schule, wie oftmals publiziert, keine beherrschende Funktion mehr zukommen soll, so bleibt es dennoch wichtig genug, um zum Nutzen aller weiterbestehen zu können und weiterentwickelt zu werden (vgl. KOZDON 1974, 93).

3.7. Charakterisierung des Schulbuches nach strukturell-funktionalen Aspekten

In das Schulbuch fließen mehrere Elemente ein, die einerseits seinen Aufbau, seine Struktur, maßgeblich bestimmen, denen andererseits innerhalb des Gesamtwerks eine bestimmte Rolle oder Aufgabe zugewiesen ist. Daher ist es sinnvoll, von strukturell - funktionalen Kriterien zu sprechen, die das Wesen des modernen Schulbuches prägen sollen.
So kann das Medium "Schulbuch" nach psychologischen, soziologischen, sprachlichen, ökonomischen und juristischen Gesichtspunkten analysiert werden, um deren Bezüge deutlich zu machen (Anm. 31).
Im Rahmen dieser Arbeit sollen dabei aber nur der psychologische, soziologische und sprachliche Aspekt skizziert werden, weil sie für den Unterrichtsprozeß die größte Bedeutung haben und unmittelbar vom Lehrer beeinflußt werden können (Anm. 32).
"Man muß sich bewußt sein, daß sich die Elemente nicht sektoral sezieren lassen; die spezifischen Wirkweisen der erwähnten Disziplinen zeigen in der Regel eine mehrdimensionale Schichtung" (WILMER 1975, 117). Im Rahmen dieses Kapitels soll nun das Hauptaugenmerk nicht allein auf die vielfältigen Wechselverhältnisse gerichtet, sondern durch Aspektbetrachtungen soll das Untersuchungsfeld von verschiedenen Standorten aus knapp erläutert

werden, damit Gegebenheiten zum thematischen Schwerpunkt gesichtet und erkannt werden.

3.7.1. Psychologischer Aspekt

"Jedes Buchstudium ist im Grunde ein informatorisches Lernen", konstatiert ROTH (1970, 172). Da in fast allen Fachbereichen die Tendenz vorherrscht, daß Breite und Tiefe des Wissens sich im Zeitablauf vielfältig multiplizieren, ist jeder Mensch auf Hilfen angewiesen, um die unaufhaltsame Flut gedruckter Materialien bewältigen zu können. Der Schule fällt daher die relevante Aufgabe zu, die Schüler zu befähigen, sich aus Büchern zu orientieren. Sie müssen sich an das "Buchlernen" gewöhnen, weil der tägliche verantwortungsbewußte Umgang mit Schulbüchern dazu beitragen kann, den Schüler auf den Weg zur Lebensbewältigung zu führen. In der Vergangenheit waren die Autoren von Schulbüchern offenbar der Meinung, daß dem Schüler durch eine breite Stoffmasse am meisten gedient sei. Das Wissen, das seinen Niederschlag in den Büchern gefunden hatte, mußte gelernt werden, 'verdaut' oder 'unverdaut'. Heute wissen wir um die Fragwürdigkeit einer solchen Auffassung. Das Übergewicht der Fachwissenschaft und die Vernachlässigung des Adressatenkreises schufen ein Niveau, das eher dem Erwachsenen als dem Schüler angemessen war.
Diese Tatsache bedeutet zwangsläufig eine Vernachlässigung psychologischer Grundeinsichten. Das Mehr an Lernleistungen, das der Mensch in der heutigen Zeit zu bewältigen hat, macht stärker als bisher eine Berücksichtigung entwicklungspsychologischer Erkenntnisse und Aufbereitung des Stoffes nach lernpsychologischen Einsichten notwendig. In diesem Zusammenhang spricht KOPP (1965, 18) von der "psychologischen Angemessenheit" des Schulbuches. Nicht nur die Lehrerbildung muß sich der psychologischen Grundtatsachen und der Neuentwicklung annehmen, sondern darüber hinaus sollten bestimmte gesicherte psychologische Gesetzmäßigkeiten, die die Leistungsermöglichung, -steigerung und -vervollkommnung fördern, an passender Stelle im Buch als Ratschläge verankert sein. Denn sehen die Schüler die Richtigkeit solcher Hinweise ein und verhalten sie sich entsprechend, so ist bei sonst gleichen Anstrengungen eine Erhöhung des Lernergebnisses die Folge. Jede praktikable Möglichkeit, die die psychologische Forschung bietet, sollte im Interesse der Effektivitätssteigerung genutzt werden,

damit der Schüler im Umgang mit Büchern eine gewisse Wendigkeit erlangt.
"Da bislang noch keine exakten entwicklungspsychologischen Darstellungen über die Altersspezifika des Schulkindes auf den einzelnen Stufen ... vorliegen, sind wir bei der Schulbuchentwicklung in dieser Beziehung auf einige allgemeine Orientierungen angewiesen, um die Bücher den Forderungen und Besonderheiten der Altersstufen anzunähern" (THESEN ZUR FUNKTION 1965, 15 (Anm. 33).
Darum muß sich der Lehrer psychischer Vorgänge und Verhaltensweisen des Schülers bewußt sein, damit sie, um ein ansprechendes Lernergebnis zu bekommen, in den Lernprozeß sinnvoll mit einbezogen werden können.
Denn ohne eine Konzeption müßten sich die am Lerngeschehen Beteiligten mit einem Zufallsprodukt begnügen.
TAUSCH/TAUSCH (1971) stellen eine optimale Kombination wichtiger Determinanten des Lernprozesses folgendermaßen dar:
"Je geeigneter die Bedingungen der Motivation sind, etwa bei umfangreicheren vom Lehrer und von den Schülern gemeinsam ausgewählten Unterrichtsvorhaben, je echter der Wunsch der Schüler ist, diese Arbeitsziele zu erreichen, je qualifiziertere Lehrbücher verwendet werden, desto weniger werden Lehrer die verschiedenen Vorgänge und Tätigkeiten in den einzelnen Stadien anordnen!" (432)

3.7.2. Soziologischer Aspekt

Immer wieder betonen Politiker die Relevanz des Lernens. Die daraus resultierende Vermutung, daß die Verfügungsgewalt über Bücher in unserer Gesellschaft auf allen Ebenen breit gestreut sei, steht im krassen Widerspruch zur Wirklichkeit, wie man in Untersuchungen nachgewiesen hat (Anm. 34). Darum müssen verstärkte Anstrengungen unternommen werden, dem Buch bei der wachsenden Konkurrenz der anderen Kommunikationsmittel stärker zum Durchbruch zu verhelfen. Während es beim schulischen Lernen ergänzend neben den Unterricht tritt, wird es beim Autodidakten zum alleinigen Informationsträger.
In einer Zeit, in der die Gesellschaft in immer kürzerer Zeit mehr zu lernen hat, um sich zu behaupten, muß man dem fast unersetzbaren Medium Buch zwangsläufig mehr Respekt zollen.
Denn das Buch ist zwar ein stummer, aber immer anregender Partner, der einen Dialog ermöglicht.

Erreicht nun die Erziehung das Ziel nicht, wird also die Gewöhnung an das Buch versäumt, so muß sich die Schule den Vorwurf gefallen lassen, eine nicht wiederkehrende Chance vergeben zu haben.

Bei einer Betrachtung des Unterrichtsgegenstandes unter soziologischen Gesichtspunkten ist die Frage aufzuwerfen, welche Einstellungen und Verhaltensweisen lassen die direkt und indirekt am Lernprozeß Beteiligten erkennen.

Dabei sind einige Aspekte von Bedeutung, die nachfolgend nur knapp angerissen werden sollen, weil sie in der Fachliteratur bereits vielfach beschrieben sind. Da ein Bildungsvorsprung einerseits oder ein Bildungsrückstand andererseits aufgrund sozio-kultureller und sozio-ökonomischer Gegebenheiten bei gleichaltrigen Schülern festgestellt werden muß, sind den Eltern (neben Schülern) die enge Verzahnung zwischen Schulbuch, Berufsbildung und Sozialstatus einsichtig zu machen (vgl. dazu DIECKMANN 1970, 103).

Darum muß es Aufgabe der Schule sein, das Elternbewußtsein zu schärfen, damit die familiäre Erziehungsfunktion innerhalb bestimmter Grenzen wahrgenommen werden kann (vgl. auch KOB 1963, 10).

Dazu müssen Schule und Medien auf die Eltern beratend hinwirken, damit relevante Entscheidungen in Kenntnis der Interdependenzen schnellstens getroffen werden können, um die vorhandenen Chancen zu nützen und soziale Barrieren abzubauen.

Ein anderer Aspekt ist die Rolle des Lehrers, die er bei der Erziehung mit Hilfe des Schulbuches und bei der Erziehung zum Schulbuch erfüllt (vgl. BUCHER 1967, 55).

In der Praxis zeigen sich häufig divergierende Lehrerhaltungen; zum einen Lehrer, die dem Lehr- und Lernbuch keine Bedeutung beimessen und es in ihrer Arbeit nicht oder nur kaum berücksichtigen, zum anderen Lehrer, die mitunter das Schulbuch zur einzigen Quelle des Unterrichts bestimmen (vgl. dazu MALETZKE 1963, 23).

Zwischen den gezeigten Extremen wäre die richtige Mitte dadurch gekennzeichnet, daß der Lehrer das Schulbuch sinnvoll in seinen Unterricht einbezieht. Im Vergleich zu den oben geschilderten Extremen ergibt sich eine relativ breite Skala von Verwendungsmöglichkeiten, die in differenten Erscheinungsformen auftreten können, hier aber nicht näher beschrieben werden sollen (vgl. u.a. SCHMACK 1962, 254, Anm. 35).

Der richtige Schulbucheinsatz muß vom verantwortungsbewußten

Lehrer geplant, gelenkt und überwacht werden. Weil das Schulbuch sich für die Vorarbeit, die Mitarbeit und Nacharbeit des Unterrichtsstoffes empfiehlt, zählt es LOTZE (1961, 238) zu den bedeutendsten und ergiebigsten Mitteln des Lernens.
Aus dem bisher Gesagten wird deutlich, daß dem Lehrer die Aufgabe obliegt, "Sachverwalter des Schulbuches" (SCHMACK 1962, 195) zu sein und eine Erziehung zum Buch von ihm anzustreben ist (vgl. BUCHER 1967, 55ff). Die Schule muß den Auftrag erfüllen, die Chancen wahrzunehmen, die dem Unterprivilegierten einen angemessenen Rang ermöglichen (vgl. LEMPERT 1971, 157).
Ferner hat sie Anlagen zu entfalten und nicht Begabungen zu vergeuden, was geschieht, "wenn im Erziehungsprozeß nicht das Beste geleistet wird und wenn der Schüler sich nicht um eine über das erforderliche Minimum hinausgehende Weiterbildung bemüht" (BRIM 1963, 35).
Denn nur so kann die Daseinsbewältigung unterstützt und die Teilnahme am öffentlichen Leben gefördert werden.
Außerdem darf zukünftig den Zufälligkeiten der Abstammung und des Milieus nicht mehr die Bedeutung beigemessen werden, die ihnen heute noch zukommt.
Vielmehr sollten die Erfahrungen genützt werden, die mithelfen, das soziale Gefälle zu verringern und zu mehr Chancengleichheit führen. Zu diesen o.g. Aspekten könnten qualitativ gute Schulbücher einen wesentlichen Beitrag leisten.
Aus dem o.g. wird ersichtlich, daß die Sozialisation am besten gefördert wird, wenn es gelingt, die in der Fachliteratur nachgewiesenen Behinderungsfaktoren abzubauen, die in starkem Maße von dem Leistungsverhalten der Schüler, den Verhältnissen des Elternhauses oder der Schule herrühren.
Zwar ist das Schulbuch in seiner Gestalt und seinem Gehalt nicht allein das Ergebnis gesellschaftlicher Prozesse, doch bildet es eine Basis für eine Weiterentwicklung der offenen Gesellschaft, in der jeder einen menschenwürdigen Platz einnimmt, der seinem Leistungswillen und seiner Leistungsfähigkeit entspricht, ohne von vornherein durch soziokulturelle und sozioökonomische Verhältnisse diskriminiert und für das ganze Leben auf untergeordnete Plätze verbannt zu sein (vgl. LEMPERT 1971, 181; vgl. WILMER 1975, 159).

3.7.3. Sprachlicher Aspekt

Bei einer Betrachtung des Schulbuches muß auch der sprachliche Aspekt berücksichtigt werden als die wichtigste Form zwischenmenschlicher Kommunikation. Der Mensch kann ohne Kommunikation seine Anlagen weder wecken noch entfalten (Anm. 36).
Im folgenden soll darum auf einige Kriterien eingegangen werden, die die Kommunikation aus Schulbüchern ermöglichen und fördern.

Auch wenn es in der Vergangenheit an Versuchen nicht gefehlt hat, das gesprochene gegen das geschriebene Wort auszuspielen (vgl. HORNEY/RUPPERT/SCHULTZE 1970, 184), so hat trotzdem die Schriftsprache ihren festen Platz in der Schule behaupten können, weil die Ansprüche der Gesellschaft keine Einseitigkeiten duldeten.
Wort und Schrift stehen heute etwa gleichberechtigt nebeneinander (vgl. WILMER 1975, 162; BOLLNOW 1966, 159). SCHMACK (1962, 201) resümiert dazu: "Im Buch vollzieht sich die Einigung von Sache und Sprache."
Autoren von Lehrbüchern haben die Intention, Erkenntnisse und Erfahrungen aus einem spezifischen Fachbereich einer unbestimmten Anzahl von Adressaten bekanntzumachen.
Sie strukturieren wie GRIPPER (1971, 18) es formuliert, in denkender Auseinandersetzung ihre Nachrichten und übertragen sie in den Code Schriftsprache (Anm. 37).
Um den Aufnahmevorgang Schriftsprache zu erleichtern, bedarf es sprachlicher Gestaltungsfaktoren. Nach WILMER (1975) gehören dazu Ausführungen:

"(1) die einen hohen Grad an Klarheit erreichen und dem Konkreten den Vorzug geben,
(2) die das Interesse des Lesers wachhalten und zum besseren Verständnis an bekannte Sachverhalte anknüpfen,
(3) die den Adressaten nicht wesentlich überfordern,
(4) die dem Leser das eigene Denken nicht gänzlich abnehmen und Raum für die Entfaltung weiterer geistig-seelischer Funktionen öffnen (vgl. auch ROTH 1970, 173),
(5) die Wesentliches zum Thema in nicht zu breiter Darstellung enthalten und hinreichende Begründungen geben,
(6) die eine sachlogische Strukturierung erkennen lassen und Wichtiges hervorheben,
(7) die Skizzen, Prozeßabläufe und Bilder kommentieren"(165).

Die gesamten Elemente sagen, auf die Untersuchungssituation übertragen, aus, daß ein Buch in kindertümlicher Sprache abgefaßt, für die Probanden des Experiments ebenso ungeeignet wäre wie eine fachwissenschaftliche Abhandlung.
Sicher wird es schwierig sein, sämtliche Gestaltungsvorstellungen gleichzeitig zu realisieren, doch die Forderung, sich ihnen anzunähern, sollte aus pädagogischen Vernunftgründen erreicht werden.
Grundsätze, die beim Abfassen von Schulbüchern zu beachten sind, umfassen vorwiegend den didaktischen und methodischen Bereich (vgl. SCHMACK 1962, 196).
So kündigt sich die sprachliche Komponente in dem Prinzip der Leichtigkeit der Darstellung an (vgl. dazu WILMER 1975, 167).

TAUSCH/TAUSCH (1971) konkretisieren diesen Aspekt, indem sie auch an Lehrbuchtexte zwei Dimensionen von Gütemerkmalen anlegen:

"1. Dimension Ordnung - Gliederung - Kürze - Überschaubarkeit von Lehrinhalten
2. Dimension Einfachheit - Konkretheit - partnerzentrierte Anschaulichkeit von Lehrinhalten" (401).

Die in diesem Zusammenhang referierten Ergebnisse kommen zu dem für diese Untersuchung relevanten Schluß: "Daß sog. leistungsschwächere Schüler bei optimierten Informationstexten nahezu den gleichen Leistungsstand wie leistungsstarke Schüler bei Texten von mittlerer Qualität erreichen" (402). Darüber hinaus hat das geschriebene Wort gegenüber dem gesprochenen Wort den Vorzug, daß es durch eine "strikte Irreversibilität" (WILMER 1975, 170) gekennzeichnet ist. Ferner kann der Schüler beim Lesen das Tempo, das seinem Perzeptions- und Apperzeptionsvermögen entspricht, wählen. Er kann durch selbstbestimmte Wiederholungen zur Erfolgssicherung (Erreichung des Lernziels) beitragen.
Daneben besitzt die Schriftsprache bestimmte Elemente, die die Phasen des Eindrucks, der Verarbeitung und des Ausdrucks einer Mitteilung erleichtern, wie z.B. durch die Groß- und Kleinschreibung, Zusammen- und Getrenntschreibung, Interpunktion, Sperr- und Fettdrucke, Wechsel der Schriftgrößen, Absätze etc.
Mit dem Gesagten sollte deutlich gemacht werden, daß in der heutigen Unterrichtspraxis beide Ausdrucksformen (verbal - schriftlich) in einer sinnvollen Ergänzung stehen sollten, "denn allein

ihre kombinierte Anwendung vermag ihre Leistungen voll auszuschöpfen" (WILMER 1975, 173).

3.7.4. Zusammenfassende Darstellung der charakteristischen Merkmale des Mediums Schulbuch

Das Schulbuch verfolgt nicht die Konzeption, den personalen "Mittler" Lehrer (WASEM 1971, 28) zu verdrängen oder zu ersetzen (PLANER/RAMM 1958, 12); es ist aber, wie die Pädagogik lehrt, dazu ausgewählt, die Lehr- und Lernbemühungen der Schule wirksam zu ergänzen.
Es ist als Medium "selbst Beitrag und Bestandteil des Lernens. Lernen als Verhaltensänderung durch Erfahrung benötigt Mittel, an denen diese neue Erfahrung gewonnen werden kann, um zu einem anderen Verhalten zu gelangen" (SCHMACK 1974, 183). Es kann relevante didaktische Teilfunktionen (HEINRICHS 1972, 18) wahrnehmen, den Lernprozeß initiieren, gestalten und vollenden.
Das Lehr- und Lernbuch vermag neben den technisch orientierten Medien alle schulischen Lehr- und Lerninhalte zu erschließen, aufzubereiten und zu tradieren. Somit ist sein Einsatz weder auf bestimmte Fächer, auf bestimmte Themen oder Schulstufen begrenzt. Aufgrund seiner Verwendungsmöglichkeiten sind dem Medium kaum Grenzen gesteckt. Darum existiert kein zweites schulisches Instrument mit einem solch breiten Aktionsradius. "Es gibt keinen Ersatz für das Buch", resümiert darum ROSENTHAL (1974, 14).
Im Unterschied zu technisch komplizierten Medien ist das Schulbuch jederzeit funktionsbereit.
Es ist einfach zu handhaben und macht kein zeitraubendes Suchen nach geeignetem Material notwendig.
"Es ist leicht transportabel. Es ist ständig verfügbar und unabhängig von bestimmten räumlichen und apparativen Voraussetzungen" konstatiert HERBST (1972, 27).
Neben das Lehr- und Lernbuch können speziell angefertigte Arbeitshefte oder auch ergänzende Medien treten.
Denn der bi- und multimediale Verbund berührt die Zentralstellung des Lehrbuches nicht (berichtet KOZDON 1974, 152).
Vielmehr kommt in ihm seine Flexibilität, seine Offenheit und seine Kooperationsfähigkeit zum Ausdruck.
Das Buch ist ein Medium, das im Verhältnis zu seiner Effizienz geringe Kosten verursacht. "Es ist beliebig oft und billig repro-

duzierbar. Es läßt sich ohne Schwierigkeiten auswechseln" (HERBST 1972, 27). Außerdem benötigt es keine besondere Pflege, keinen nennenswerten Unterhaltungsaufwand und kann für längere Zeit genutzt werden.
Ferner fördert eine systematische Erziehung zum Lehr- und Lernbuch die sprachliche Entwicklung und die Konzentrationsfähigkeit, und damit die Ausdauer und Zielstrebigkeit. Dadurch werden im jungen Menschen Haltungen aufgebaut, die ihm bei seiner Lebensbewältigung zugute kommen.
Außerdem stärkt der intensive Umgang mit diesem Medium die Verantwortung für das Selbstlernen, eine Qualifikation, die ein späteres berufliches Weiterkommen erleichtert und von der mannigfach Transferwirkungen ausgehen. Denn ein Zuwendungsinteresse und eine hinreichende Leistungsbereitschaft sind unabdingbare Voraussetzungen, daß die intendierten Erfolge auch tatsächlich realisiert werden können. Das Buch hat eine verselbständigte, dauerhafte Form angenommen und steht allen Interessierten zur Verfügung. Es repräsentiert vorwiegend die personungebundene Lehre.
Und schließlich kann das Schulbuch in seiner Wirksamkeit dadurch gesteigert werden, daß es eine Weiterentwicklung zum Arbeitsbuch (GEISSLER/PLOCK 1970, 131) erfährt und mit Arbeitsmaterial, Arbeitsanweisungen und Arbeitstechniken ausgestattet wird. Es bildet sich so ein Medium nach SCHMACK (1974) heraus, "das sich wegen seiner technischen Unabhängigkeit, aber auch wegen seiner hohen Individualisierungsmöglichkeit besonders eignet, alle unterstützenden Faktoren des Lernens wie Motivierung, eigenes Lerntempo, Lernkontrolle und Effektivitätsmessung einzuleiten und qualitativ und intensiv zu besorgen" (176).

3.8. Die Bedeutung des Schulbuchs im Medienverbund des Unterrichts

"Um die Schüler erfolgreich bilden und erziehen zu können, bedarf es der Unterrichtsmittel, die dazu beitragen, die Bedingungen innerhalb des Unterrichtsprozesses und die Ergebnisse des Unterrichts optimal zu gestalten" (THESEN ZUR FUNKTION 1965, 10).

Der Einsatz von Medien im Unterricht obliegt dem Lehrer, der somit eine Steuerungsfunktion auf die Unterrichtsmittel ausübt. Dabei dienen die Medien als Vermittler unterschiedlichster Informationen; sie können zur Aufgabenstellung und Verstärkung, aber

auch zur Kontrolle und Auswertung innerhalb des Lernprozesses herangezogen werden (vgl. MICKEL 1973, 41).
Es ergibt sich die Schwierigkeit, festzusetzen, welches Medium für welche Unterrichts- bzw. Lernform am effektivsten ist, oder durch welche Koordinierung von Medien der gewünschte Lernerfolg erzielt werden kann.
Bisher läßt die Frage nach Entscheidungskriterien, welche Medien für welche speziellen Lernformen usw. jeweils am geeignetsten sind, nur unbewiesene Vermutungen zu (vgl. SCHEFFER 1971, 622).

Kein Unterrichtsmittel wirkt im Unterrichtsprozeß isoliert. Zwischen den Unterrichtsmitteln bestehen vielfältige Wechselbeziehungen. Unter der Führung des Lehrers ergänzen sich die Unterrichtsmittel gegenseitig in ihrer Wirkung. DÖRING (1973, 350ff) kritisiert, daß es kaum Forschungsansätze gibt, die sich mit den Lehr- und Lernmitteln beschäftigen. Daher herrsche auch über den Einsatz der Medien im Unterricht große Unklarheit.

Außerdem hat man den Lehrern mediendidaktische Entwicklungen bis heute nicht bewußt verdeutlicht.
Um Erkenntnisse auf diesem Gebiet zu gewinnen, "... muß untersucht werden, welche Repräsentationsformen des Bildungsgutes in bezug auf den jeweiligen Stoff als optimal anzusehen sind" (THESEN ZUR FUNKTION 1965, 11). So könnte man einerseits über den sinnvollen Einsatz eines Mediums, andererseits aber auch über das Zusammenwirken von Medien wichtige Aufschlüsse für die Schulpraxis erhalten. Die Stellung der Medien untereinander wirft unmittelbar die Frage nach der Funktion eines jeden auf, die sich ihrerseits aus fachdidaktischen Gesichtspunkten herleitet.

Dabei werden als Funktionen der Unterrichtsmittel, die Mitteilungsfunktion (das Unterrichtsmittel als Informationsträger bzw. Informationsspeicher), die Übungsfunktion (das Unterrichtsmittel dient der Festigung und Vertiefung von Kenntnissen und Fertigkeiten), die Steuerungsfunktion und die Stimulationsfunktion (das Unterrichtsmittel dient der Steuerung und Motivierung im Bildungs- und Erziehungsprozeß), angesprochen.
In der Literatur ist man sich darüber einig, daß dem Schulbuch innerhalb der Unterrichtsmedien eine herausragende Stellung zukommt. Es gibt zu ihm bisher keine sinnvolle Alternative (vgl. NICKEL 1973, 44; KOZDON 1974, 145). Unter den verschiedenartigen Medien wie Arbeitshefte, Tonbänder, Filme, Grafiken, Lehrprogramme usw. hat das Schulbuch deswegen eine Sonderstellung, weil es

"... den zur Aneignung durch den Schüler vorgesehenen Bildungsstoff auf textlich-illustrativer Basis relativ umfassend und in seiner Vielgestaltigkeit wiedergibt, für einen längeren Zeitraum ständig im Besitz des Schülers ist und von ihm kontinuierlich innerhalb und außerhalb des Unterrichtsprozesses benutzt werden kann" (THESEN ZUR FUNKTION 1965, 10) (vgl. Kap. 4). DRESCHER (1966, 387) erkennt an, daß der große Vorzug des Schulbuches gegenüber anderen Medien in seiner zeitlich und örtlich nahezu unbegrenzten Benutzbarkeit zu sehen ist. Doch weist er gleichzeitig auf die sich darin verbergende Gefahr hin, daß überholte Angaben den Schülern lange Zeit zugänglich bleiben.
Im Vergleich zu den technischen Medien schneidet das Buch wesentlich besser ab, denn betrachtet man die Medienausstattungen der Schulen (vor allen Dingen, der Sonderschulen für Lernbehinderte), so wird deutlich, daß man erst dann technische Medien einsetzen kann, wenn sie auch real zur Verfügung stehen.
Darüber hinaus müssen aber auch die Möglichkeiten eines Einsatzes von Medienverbundsystemen, die Verbindung technischer und nichttechnischer Mittler, auch von der finanziellen Seite her realistisch eingeschätzt werden.
Betrachtet man die Schulwirklichkeit, so werden technische Medien im wesentlichen zum Zwecke der Bereicherung einzelner Unterrichtseinheiten verwendet (Enrichment-Funktion).
Insgesamt kann man die Aussagen von KOZDON (1974, 142) als realistisch bezeichnen und mit ihm übereinstimmen, daß sich keinesfalls mehr als 15 Prozent des gesamten Lehrstoffes über technische Medien an den Schüler heranführen lassen.
KOZDON (1974) stellt die Vorzüge des Buches gegenüber technischen Medien wie folgt dar:

"1. Man kann es mühelos transportieren.
2. Es beansprucht wenig Platz und ist somit leicht zugänglich.
3. Das einfache und zunehmend rationalisierte Herstellungsverfahren macht es zu einem äußerst preiswerten Medium.
4. Wartungs- und Reparaturkosten, die bei technischen Medien häufig anfallen, erübrigen sich.
5. Der Leser eines Buches braucht keinerlei technische Vorleistungen zu erbringen. Moderne Medien sind dagegen an mehr oder weniger komplizierte - und oft störungsanfällige - Systeme gebunden, z.B. an Tonbandgeräte, Videorecorder, usw.).

6. Das Buch gestattet im Vergleich zu audio-visuellen Medien "eine weit unabhängigere Lernbewegung". Es ist ein ausgesprochenes Arbeitsmaterial. Man kann es durch Randbemerkungen, Hervorhebungen usw. ergänzen" (143).

Trotz seiner hervorragenden Stellung darf das Schulbuch innerhalb eines zeitgemäßen Unterrichts nicht aus dem Verbund mit anderen Unterrichtsmedien herausgetrennt werden, fordert u.a. DIEDERICH (1958, 61), sondern es muß mit diesen optimal zusammen wirken (vgl. Abschnitt 2.4.).
Über Intensität und Stellenwert im Rahmen dieses Verbundes gibt es allerdings mehrere Auffassungen, wobei für KOZDON (1974, 149 zwei Grundrichtungen erkennbar sind.
Für den Vertreter der ersten Richtung soll das Lehrbuch mehr begleitenden Charakter haben (z.B. Film und Buch, etc.). Darum spricht man auch nur vom Medienverbund. Dagegen will die zweite Richtung das Buch als gleichwertiges Element neben anderen Medi eines Verbundes verstanden wissen (z.B. Buch, Film, etc.).
Diese zweite Grundrichtung, die die Verwendung ergänzender Medi zum Schulbuch u.a. aus methodischen Gründen (z.B. Differenzieru wünscht, scheint geboten.
Da sich das Buch mit dem Bildungsgut relativ umfassend beschäftigt, bedarf es sicher zur Aufhellung von Einzelproblemen der U terstützung durch andere Medien.
Diese Forderung ist einzusehen,weil ein Buch den Ablauf eines V ganges nur phasenweise wiedergeben kann, während z.B. der Film einen fortlaufenden Prozeß darzustellen vermag - besonders auch Bewegungsabläufe (vgl. aber Kap. 2).
Es ist somit die Hauptaufgabe des Schulbuchs, eine integrierend Rolle zu spielen, einerseits innerhalb der Unterrichtsmedien, andererseits aber auch gegenüber den Kenntnissen, die der Schül außerhalb des schulischen Bereichs erwirbt. In dieser Rolle muß es sich als Kompromiß zwischen Individualisierung und Allgemein gültigkeit verstehen (DÖRING 1973, 327ff).
Aus dem Gesagten wird deutlich, daß das Schulbuch nicht begleitend am Rande, sondern im Zentrum jedes modernen Medienverbundsystems steht.

3.9. Perspektiven

Welche Innovationen in Zukunft verwirklicht werden müssen, um den Schulbuchstandard zu heben, hängt von der Frage ab, welche Bedeutung ein Lernziel für den Schüler gegenwärtig und auch zukünftig hat.
Wenn die Verwendungssituationen genügend durchdacht und begründet worden sind, kommt es darauf an, die Prioritäten der einzelnen Ziele festzustellen, damit Klassifikationen aufgebaut werden können, um Sachverhalte, die für den Schüler relevant sind, zu entnehmen.
Eine qualitative Schulbuchverbesserung kann dadurch erzielt werden, daß unwichtige, unvollständige und unwahr erscheinende Aussagen durch einwandfreie Informationen ersetzt werden (vgl. HOLSTEIN/BÜTTNER 1972, 136).
Statische und dynamische Betrachtungsweisen verdienen eine besondere Kennzeichnung, um die Realität zu verdeutlichen.
Ebenso können unterschiedliche Interessenlagen durch Problematisieren transparent gemacht werden. Dies ist darum erforderlich, weil das Zuwendungsinteresse des Schülers nachläßt, erlahmt, wenn der Lernprozeß nicht ergiebig genug ist (dieser Aspekt wird durch eine isolierte Erklärungsweise von Sachverhalten hervorgerufen).

Aufgabenstellungen sollten in Zukunft einen weitaus größeren Umfang im Buch haben. Ebenfalls ist auf eine bessere Streuung bei den einzelnen Kapiteln zu achten.
Auch der Schwierigkeitsgrad kann dabei durchaus abgestuft sein, ohne jedoch krasse Niveauunterschiede zwischen Gelerntem und Anzuwendendem zu fixieren.
Vom methodischen Standpunkt aus ist es dringend erforderlich, Lernanweisungen in jedem Schulbuch zu verankern, die als Benutzungsvorschläge gedacht sind und als solche beachtet werden sollten, um eine sinnvolle Handhabung zu sichern.
Es darf ferner nicht versäumt werden, zu den einzelnen Themen vertiefende Literatur anzugeben, die in den Schülerbibliotheken der Schulen zu finden sein muß. Denn das lebenslange Lernen setzt einen intensiven Umgang mit Büchern voraus. Darum sollte der Schüler immer wieder an die Hinführung zur Literatur erinnert werden, um dem späteren Leben nicht unvorbereitet gegenüberzustehen.

Voraussetzung in diesem Zusammenhang ist es aber, daß der Schüler überhaupt lernt, mit dem Buch ernsthaft zu arbeiten (vgl. v. HENTIG 1971, 122).

Daß dieser Faktor bisher vernachlässigt wurde, liegt natürlich zum Teil auch am "Unvermögen vieler Lehrer, aufgrund fehlender Medienkunde an Hochschulen" (KOZDON 1974, 118).
In diesem Zusammenhang muß auf die Wechselwirkung von Unterricht und Lehrbüchern aufmerksam gemacht werden, da eine Revision des Unterrichts am ehesten durch eine Revision der Lehrbücher möglich ist.
Bei all den Überlegungen genügt es aber nicht, daß ein Bundesland entsprechende Konsequenzen zieht, sondern es wäre erstrebenswert, einen Minimalkonsens in der Bundesrepublik Deutschland zu schaffen.

4.0. Spezielle Überlegungen zum Einsatz eines Schulsportbuches und sein gegenwärtiger Forschungsstand

4.1. Vorbemerkung

Nachdem in Kapitel 1 die theoretische Grundlegung von Medien allgemein und in Kapitel 3 die des Schulbuches speziell erörtert und seine Relevanz für den Lernprozeß in Kapitel 2 verdeutlicht wurde, soll nun, bevor eine nähere Analyse und Betrachtung des Untersuchungsgegenstandes vorgenommen wird, der gegenwärtige Forschungsstand von Schulsportbüchern neben den wichtigsten Kriterien eines Schulbucheinsatzes speziell für das Fach Sport und seine Relevanz in diesem 4. Kapitel verdeutlicht werden (Anm. 38).
Auch wenn sich dabei Überschneidungen mit den in Kapitel 3 aufgeführten Hinweisen nicht vermeiden lassen, hält der Verfasser eine besondere Behandlung des Mediums Buch speziell für den Sportunterricht für besonders sinnvoll, weil entsprechend der Untersuchungsintention die Effektivität eines Sportbuches festgestellt werden soll.

4.2. Relevanz eines Schulsportbucheinsatzes

Daß in der Bundesrepublik Deutschland die Situation des Sportunterrichts an Schulen, u.a. an der Haupt- und Sonderschule (L), hinsichtlich der Anzahl der Wochenstunden, der Qualität des Sportunterrichts, der Versorgung mit qualifizierten Sportlehrern etc. nach wie vor unbefriedigend ist, ist mannigfach proklamiert und in der Einleitung schon erwähnt worden (vgl. dazu LSB 1978, 10f).

Da momentan eine tägliche Bewegungszeit (Anm. 39) weder aus der Sicht der Aufgaben der Allgemeinbildung im Rahmen der Stundentafel, noch hinsichtlich der materiellen und personellen Bedingungen zu realisieren sein wird, ist eine notwendige Konzentrierung auf die Intensivierung des Unterrichtsprozesses unabdingbar.

Dabei lassen sich zwei Ebenen unterscheiden, auch wenn diese nicht isoliert voneinander betrachtet werden dürfen: die Ebene Rationalisierung, die auf die optimale Nutzung der Zeitreserven in der organisatorisch-methodischen Gestaltung des Unterrichts gerichtet ist und die Ebene Intensivierung, die weitere Reserven in der Erhöhung der bewußten Mitarbeit der Schüler sucht, was nur durch eine qualitative Verbesserung der pädagogischen Führung erreicht werden kann (vgl. OELSCHLÄGEL 1975, 4).

Um aber diese Rationalisierung und Intensivierung des Sportunterrichtsprozesses verwirklichen zu können, wurde die Suche nach geeigneten Hilfsmitteln relevant.

Ebenso wollte man aber auch den bildungspolitischen Reformbestrebungen, die die Gestalt des Sportunterrichts verändern, z.B. quantitative und strukturelle Maßnahmen, die zu qualitativen Erneuerungen geführt haben, durch die Herstellung von Unterrichtsmaterialien Rechnung tragen.

Darüber hinaus erhoffte man sich bei der Verwirklichung der übergeordneten Ziele des Sportunterrichts (vgl. u.a. GARSKE 1977,263) Hilfestellung von einem Medieneinsatz.

Eines dieser Medien, das eine solche Hilfestellung bieten könnte, wäre das Schulbuch.

Denn aus der Pädagogik und der Geschichte der Erziehung ist die Sonderstellung und hohe Wertschätzung des Lehrbuchs durch die Erfahrungen nahezu aller anderen Unterrichtsfächer als das wichtigste Bildungs- und Erziehungsmittel hinreichend belegt. Folglich erweist sich die Frage nach der Aktualität eines Schulbuches für den Sport durchaus nicht mehr als abwegig, wenn man sich der Tatsache bewußt ist, daß das Lehrbuch wichtigstes Lernmittel für Schüler ist und als Lehrmittel für Lehrer selbständige Schülerarbeit ermöglichen und steuern kann (vgl. hierzu und zu Nachfolgendem auch Abschnitt 3.6.).

Ferner ist das Sportlehrbuch nicht nur ein Mittel, um den Schüler zur selbständigen und bewußten Aneignung der Unterrichtsziele zu führen, sondern auch eine entscheidende Voraussetzung, um die

auf die Leistungen und das Verhalten bezogene Selbstkontrolle und Selbstbewertung zu entwickeln. Das Buch kann die dafür erforderlichen Grundinformationen, Motivationen, Tabellen etc. bereithalten (vgl. WALDENMAIER 1971, 128f).
Damit erwachsen reale Voraussetzungen, um den Schüler auch über den Unterricht hinaus, z.B. in der Freizeit usw., indirekt pädagogisch zu leiten und auf diese Weise seine Selbständigkeit, seine Selbstverantwortung und sein Selbstbewußtsein zu entwickeln. Außerdem könnte somit eine sinnvolle Extensivierung der sportlichen Betätigung, auch über die Schulzeit hinaus , dazu mit anderen, gefördert werden.
Weil sich im traditionellen Unterricht bei zahlreichen Schülern gezeigt hat, daß sie sich Informationen über die Übungsausführung (vgl. Kap. 2), die durch Vormachen und verbale Beschreibung gegeben wird, nicht oder nur unvollständig aneignen und folglich nur über einen mühsamen Weg, über Versuch und Irrtum, Erfolg und Leistung finden, ist es auch nicht verwunderlich, daß sie oft aus Zeitmangel oder durch anhaltenden Mißerfolg das Üben abbrechen.
Eine Möglichkeit, damit auch diese Schüler Fertigkeiten sicher erlernen und zu sportlichen Leistungen gelangen, besteht durch den Einsatz von gut gegliederten Abbildungen und sprachlich exakt gedruckten Beschreibungen, die eine vollständige Orientierungsgrundlage bieten.
Somit können auch im motorischen Bereich durch den Sportbucheinsatz die Bedingungen geschaffen werden, die allen Schülern eine Aneignung, Nutzung und Speicherung sportmotorischer Fertigkeiten ermöglichen.
Ferner ist das Sportbuch dazu geeignet, dem fragenden Schüler Möglichkeiten aufzuzeigen, selbst die gesuchte Information zu finden.
Lösungswege dieser Art sind vor allem deshalb vorzuziehen, weil sie den Schüler dahin bringen können, auch nach dem Schulabgang ohne Lehrerhilfe sich selbständig Sportinformationen zu beschaffen.
Der Besitz von "Know how" ist darum besonders wichtig.
Ferner wird auf diese Weise eine größere Aktivität, Bewußtheit und emotionale Bindung der Schüler zum Sport zu erreichen sein, bzw. das sportliche Engagement erhöht.
Diese letztgenannten Aspekte sind gerade für den sportschwächere

Schüler (besonders auch für den lernbehinderten Schüler) von großer Bedeutung. Denn es ergibt sich durch den Bucheinsatz auch für diese Schüler die Möglichkeit, den Lernprozeß durch Differenzierung und Individualisierung, z.B. durch Selbststeuerung des Lerntempos (entsprechend seinen Lernbedürfnissen und Leistungsmöglichkeiten; Anm. 40) und Wahl eines adressaten-spezifischen Schwierigkeitsgrades zu fördern und notwendige Erfolgserlebnisse aufzubauen.
Gerade den Schülern, die meistens auch in anderen Lebensbereichen zurückstecken müssen (besonders lernbehinderte Schüler), kann das Buch als Vorbereitung auf die Freizeit, möglicherweise als 'Therapiemittel', helfen, ihre individuelle Bewegungserziehung zu verbessern und damit Integrationsmöglichkeiten, z.B. schulformübergreifende AGs, einzuleiten.
Es kann ferner dem Leistungsvermögen dieser o.g. Zielgruppe entsprechen und gezielte Lernangebote (auch Differenzierung nach oben) bieten.
Dadurch, daß mit dem Sportbuch nicht nur "motorisches Lernen", sondern auch geistige Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickelt werden, können Potenzen realisiert werden, die letzten Endes eine allgemeine Leistungsfertigkeit, auch in anderen Bereichen außerhalb des Sportunterrichtes herbeiführen (vgl. dazu Abschnitt 1.8.3.)

Mit Hilfe von Sportlehrbüchern kann die zu der jeweiligen Unterrichtseinheit gehörende 'Sporttheorie' vermittelt werden. Sie ermöglichen also eine effektivere und umfangreiche Vermittlung kognitiver Erkenntnisse, ohne daß den Schülern Unterrichtszeit für Sportaktivität verlorengeht.
Um die Schüler im Sportunterricht zum selbständigen Sporttreiben zu befähigen, reicht es nicht aus, bei ihnen nur motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten und kognitive Kenntnisse auszubilden, sondern es sind auch Einsichten, Einstellungen, Überzeugungen, Bedürfnisse, Interessen und Verhaltensweisen (also affektive Ziele) zu entwickeln.
Sportlehrbücher können diese Entwicklung der sportlichen Interessen für die Schüler wesentlich unterstützen und damit u.a. stabile motorische Aktivitäten durch bewußtes Erleben aufbauen helfen.

Das führt zu der Konsequenz, auch im Sportunterricht die Einheit von Übungs- und Erkenntnisprozeß zu berücksichtigen.
Nicht nur für den Schüler, sondern auch für den Lehrer kann das

Buch eine große Hilfe sein. Denn wie oft müssen noch Lehrer ohne Qualifikation oder sogar fachfremde Lehrer den Sportunterricht durchführen. Aber wie sollen diese Kollegen einen ordentlichen Unterricht abhalten? (vgl. MARTIN/ZIEGLER 1974, 408) Das Buch kann auch diesen Lehrern ein wertvolles Hilfsmittel sein. Es kann die Führungstätigkeit des Lehrenden unterstützen und damit die zweckmäßige Tätigkeit des Lehrers zur Persönlichkeitsformung des Schülers verstärken und die zweckmäßige Gestaltung des pädagogischen Prozesses optimieren helfen, was bei der Heterogenität der Lerngruppen notwendig ist. Ferner kann durch den Bucheinsatz der Lehrer von seiner Routinearbeit entlastet werden, wodurch er frei wird für andere Aufgaben. Er kann sich nun um die Individualisierung der Leistungsentwicklung, primär bei den Leistungsschwächsten, kümmern.

Denn das Schulbuch, das den Schülern mehr sagen und zeigen kann, als dem Lehrer im Unterricht möglich ist, bietet den Schülern auch dann Information (z.B. Bewegungsabläufe etc.), wenn der Lehrer einmal nicht anwesend ist bzw. wenn die Lerngruppen so groß sind, daß er keine individuelle Beratung vornehmen kann (vgl. auch MACHA 1977, 74).

Darüber hinaus bietet das Sportlehrbuch Möglichkeiten, fachübergreifende Aspekte, die die allseitige Entwicklung der Persönlichkeit fördern, zu realisieren.

Durch eine sinnvolle Koordination mit anderen Unterrichtsfächern (z.B. Biologie usw.) können die Erziehungsabsichten und Unterrichtsziele gefestigt und vertieft bzw. die eigenen Bildungs- und Erziehungsaufgaben besser gelöst werden.

Andererseits kann das Sportlehrbuch die Entwicklung des eigenen Körpers, Bewegungen und Leistungen, die sozialen Beziehungen u.a. so bewußt machen, daß dadurch die anderen Fächer wesentliche Impulse erhalten und somit die allseitige Entwicklung gefestigt und untermauert wird (z.B. Biologie, Kunst u.a.).

Die o.g. Aspekte können mit Hilfe des Buches realisiert werden, weil es unterschiedlich verwendet werden kann; zum Beispiel in allen Phasen des Unterrichtsprozesses, im außer- und nachschulischen Bereich.

Für den schulischen Rahmen heißt das, bei der Vorbereitung auf de neuen Stoff (zu Hause oder in einer Theoriestunde), bei der Behandlung des Stoffes im Unterricht, beim Üben, Festigen, Wieder-

holen etc., d.h. bei der Sicherung der Unterrichtsinhalte (z.B. zu Hause).
Zum Schluß sollen zusammenfassend stichwortartig Kriterien genannt werden, die einen Sportbucheinsatz sinnvoll erscheinen lassen:

- Verwirklichung übergeordneter Ziele
- Intensivierung und Rationalisierung des Sportunterrichts
- Verbesserung der Qualität des Sportunterrichts u.a. durch Strukturierung
- Orientierungshilfen für die Schulpraxis (Realisierung neuerer curricularer Konzepte)
- Vergrößerung des zeitlichen Umfangs des Sports (durch außerschulische Sportangebote)
- Kontrolle des individuellen Leistungsfortschritts
- Vergrößerung des sportlichen Engagements
- Intensiveres und schnelleres Erlernen von Bewegungsfertigkeiten und sportlichen Kenntnissen
- Impuls für sportliche Betätigung ohne Leistungskomponente (u.a. auch nicht wettkampfmäßig)
- Förderung der Gesundheits- und Freizeiterziehung und Entwicklung von für das Leben bedeutenden Grundverhaltensmustern
- Anbahnung von Lernprozessen im motorischen, kognitiven und sozialaffektiven Bereich
- Differenzierungsmöglichkeiten für unterschiedlich leistungsstarke Lerngruppen und Schüler, individuelles Lernen
- Planungsunterstützende, führungsentlastende, methodenbereichernde Funktionshilfe für den Lehrer
- Aufgabenbereitstellung und Einsatzmöglichkeiten für die nicht am Unterricht teilnehmenden Schüler
- Aufbau von Erfolgserlebnissen durch Feedbackmöglichkeiten und Befriedigung von Lernbedürfnissen (Reizsetzung für die Persönlichkeitsentwicklung)
- Einsatz des Buches unabhängig vom Unterrichtsstil und vom Lehrer
- Mannigfaches und variables Sportangebot
- Erziehung zur Selbständigkeit und Selbsttätigkeit
- Selbsterfahrungsmöglichkeiten
- Motivationssteigerung und -weckung (hoher Aufforderungscharakter)
- Stimulierung für regelmäßige, freiwillige sportliche Betätigung

(im außer- und nachschulischen Bereich)
- Kreativitätsangebote
- Hebung des Anspruchsniveaus
- Gedächtnisstütze
- Erleichterung der Erlernung der Bewegungsvorstellung (Gewinn für den Lernprozeß)
- Bereicherung der bisherigen Verfahren, Organisationsformen und (Betriebsweisen) -methoden des Sportunterrichts (Organisationshilfe)
- Entwicklung sportlicher Tugenden
- Beziehungsmöglichkeit, Transfermöglichkeiten für andere Fächer (z.B. Biologie)
- kein großer apparativer Aufwand
- preiswert
- Eltern und Geschwister (Familie und Freunde) werden zum Mitüben angeregt
- differente Einsatzmöglichkeiten (vorbereitend-einführend, begleitend-unterstützend, nachbereitend-wiederholend)
- unbeschränkte Gegenwartsdauer
- bedeutend für die Sporttheorie und als Hausaufgabenmittel
- nicht standortgebunden, variabler Einsatz
- Grundlage für Zusatzaufgaben
- in verschiedenen Phasen des sensomotorischen Lernprozesses einsetzbar
- Einführung neuer Sportarten (z.B. freizeitrelevante Sportarten).

Sicher erreicht das Buch nicht allein diese Ziele. Aber es schafft notwendige Bedingungen, die o.g. Aspekte zu realisieren.

4.3. Forderungen an ein Schulbuch für den Sportunterricht

Wie bei Schulbüchern für Mathematik, Deutsch etc. (vgl. u.a. MEISSNER 1977, 38f; STRIETZEL 1963, 796) sind für die Auswahl von Schulbüchern auch für das Fach Sport bestimmte Kriterien von Bedeutung (vgl. BALSTER 1978, 122ff).
Die in der Sportliteratur u.a. von MEUSEL (1972, 176) OELSCHLÄGEL (1975, 39ff), OELSCHLÄGEL/DERN (1968, 159) und GRÖSSING (1975, 225) aufgestellten Forderungen an ein Schulbuch für das Fach Sport sollen nachfolgend zusammenfassend (mit Ergänzungen durch den Verfasser) dargestellt werden.

Ein Schulbuch soll ...

- die Erziehung des Heranwachsenden unterstützen und durch die vorgegebenen Ziele des pädagogischen Prozesses erreichen helfen;
- didaktisch seinem Zweck entsprechen, d.h. in der Stoffauswahl mit den in den Lehrplänen festgelegten Themenbereichen übereinstimmen;
- hygienische, gesundheitliche und freizeitrelevante Aspekte vermitteln, motorische Eigenschaften, Techniken, Taktiken und Kenntnisse (unter Berücksichtigung der allgemeinen und speziellen Methodik) erlernen und sportliche Interessen und kooperatives, soziales Verhalten aufbauen helfen, d.h. nicht nur motorische, sondern auch kognitive und sozial-affektive Ziele zu realisieren helfen;
- anleiten zum Erlernen jener Sportarten, die im Unterricht angeboten werden, wie auch jener, die aus organisatorischen Gründen nicht in den Kanon der Schulsportarten aufgenommen werden;
- anleiten zu kreativem Gestalten (außerhalb der Schule; damit ist auch eine Möglichkeit gegeben, übergeordnete Ziele zu realisieren);
- Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeiten (besonders für die schwachen Schüler) anbieten;
- die Besonderheiten des anzusprechenden Adressatenkreises ausreichend und angemessen berücksichtigen, d.h.
  a) bei der äußeren Gestaltung:
     - bei der Schrift (altersadäquat, wechselnde Buchstabengrößen und differente Schrifttypen)
     - in den Texten (überschaubar, genügend gegliedert, angepaßte Länge)
     - bei den Arbeitsanweisungen (deutlich hervorgehoben)
     - bei der Illustration (farbig und technisch vielseitig, unmißverständlich, motivierend)
  b) bei den Lernzielen/-inhalten (didaktischer Aspekt)
     - in den Texten (sachlich richtig, lerngerecht, dem Erlebnisbereich der Schüler angemessen, Vorerfahrungen berücksichtigend, etc.)
     - bei der Illustration (motivierend, transparent, anschaulich, angemessen strukturiert, dem Erlebnisbereich der Schüler adäquat, etc.; vgl. dazu KRUBER 1978, 82; MATTIG 1968, 357ff);

c) bei den Lernmethoden/Lernkontrollen (methodischer Aspekt)
- in den Zielangaben (deutlich)
- bei den Arbeitsanweisungen (transparent, eindeutig verständlich, genügend Differenzierungsmöglichkeiten, selbständige Arbeitsmöglichkeiten, Möglichkeiten zur Partnerarbeit, etc.)
- bei der Lernkontrolle (Möglichkeiten zur Eigenkontrolle)
- durch Fragen, Impulse, Hinweise, Empfehlungen, Anregungen, Aufgaben, Aufträge und Forderungen Möglichkeiten für selbständige Lernhaltungen, für die Selbstkontrolle und -bewertung und die damit verbundene Korrektur der Fehler schaffen;
- dem Lehrer planungsunterstützend und im Unterricht entlastend dienen (damit wird er für neue, z.B. individualtherapeutische Aufgaben, frei).

Natürlich handelt es sich bei den in diesem Abschnitt aufgestellten Forderungen an ein Schulsportbuch um einen Idealkatalog, der nicht immer zu erfüllen sein wird.
Dennoch kann ein Schulbuch für den Sportunterricht, wenn die hier aufgestellten Prämissen und die daraus gezogenen Schlüsse stimmen, das Buch den genannten Anforderungen entspricht und "richtig" eingesetzt wird, ein bedeutendes Hilfsmittel in dem Bemühen sein, den Sportunterricht für den Schüler und Lehrer interessanter und erfolgreicher zu gestalten (vgl. MEUSEL 1972, 63).

4.4. Genese der Diskussion um das Schulbuch für den Sportunterricht

Der Gedanke der gedruckten Anleitung für die Hand des Schülers als Hilfe für den Unterricht in der Leibeserziehung - damals in der Gymnastik und im Turnen - ist schon alt.
Angesichts der Vielfalt und Differenziertheit der vorliegenden einschlägigen Schriften zum Thema, kann im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine historisch-kritische Bibliographie dieser Materialien nicht dargestellt werden.
Im folgenden sollen darum nur einige bedeutende Veröffentlichungen aufgeführt werden. Erste Ansätze findet man bei ERASMUS VON ROTTERDAM (1530). Das 'Sittenbüchlein' enthielt u.a. auch Hinweise auf Notwendigkeit und Durchführung von Körperübungen und hygienischen Maßnahmen.

Das erste Schwimmbuch der Welt erschien 1538 (vgl. WYNMANN 1889) und war für den Sohn des Augsburger Patriziers Paumgartner geschrieben. 1657 plante RATKE Schulbücher für alle "Leben". Dabei orientiert er sich an HOHENDORF (vgl. RATKE 1657 , 141ff) und unterteilt die Arzneilehr (143) u.a. in 'Erhaltungslehr', 'Vorerhaltungslehr' und 'Mäßiglebenslehr'.
REYHER behandelt zum ersten Mal in der Geschichte des deutschen Schulbuches den menschlichen Körper. Zuvor erscheint in einer "Kurtze Anleitung wie die gemeine Schul-Jugend fürnemblich in und ausser den gewöhnlichen Schul-Lectionibus sich zu verhalten" (REYHER 1718, 44).
COMENIUS (1658, vgl. 1902) behandelt im "Orbis sensualium pictus" die Körperübungen und den menschlichen Körper als gleichberechtigte Lehrgegenstände neben den anderen und bestimmt damit u.a. die Schriften von BASEDOW (Das Elementarbuch für die Jugend und für ihre Lehrer und Freunde in gesitteten Ständen Bd. 1, 1770) und ROCHOW (der Kinderfreund, 1776).
Dagegen rückten u.a. FAUST (1795), SCHMERLER (1793) und HUFELAND (1797) die Gesundheitserziehung in den Mittelpunkt von Schriften für Kinder, bzw. zur Belehrung der jungen Leute.
Der eigentliche Begründer des Sportlehrbuches wird dann GUTS MUTHS durch seine Schriften:
Kleines Lehrbuch der Schwimmkunst (1798), Spielalmanach für die Jugend (1802), Turnbuch für die Söhne des Vaterlandes (1817) und Katechismus der Turnkunst (1818). EISELEN entwickelte dann das erste Turnbüchlein für die Anfänger im organisierten Turnen auf den Turnplätzen (1838) und wenig später "Abbildungen von Turn-Uebungen" (1845) (vgl. OELSCHLÄGEL 1967, 61ff; OELSCHLÄGEL 1975, 240f; MEUSEL 1972, 53ff).
Nach dem Vorbild von GUTS MUTHS und EISELEN werden dann später Bücher entwickelt; ihre Schriften hatten zweifellos eine ähnliche Funktion wie unsere heutigen Schulbücher. Sie waren nämlich nicht nur für den Erzieher oder Vorturner gedacht, sondern auch für die Hand des Zöglings bzw. des Turners.
Gegenstand weiterer Überlegungen sollen nun jene Schulbücher für den Sportunterricht sein, die in den letzten Jahrzehnten konzipiert wurden, unmittelbar für die Hand des Schülers verfaßt sind und sich ausschließlich an diese richten. Auf die Notwendigkeit eines Schulbuches in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhun-

derts hat erstmals der Bulgare GEŠEV 1958 hingewiesen. Seine Anregung wurde dann auch in der Folgezeit von vielen anderen Autoren aufgegriffen, die im folgenden chronologisch aufgeführt werden sollen (vgl. u.a. OELSCHLÄGEL 1975; MEUSEL 1972), u.a. von

1959 GEŠEV / SEREV (Bulgarien)
1959 SEYBOLD - BRUNNHUBER (BRD)
1960 ASMARIN / BERGMANN (Sowjetunion)
1960 GALČENKO (Sowjetunion)
1960 ONISČENKO (Sowjetunion)
1960 DE RETTE (Frankreich)
1961 ERMOLOV (Sowjetunion)
1963 OELSCHLÄGEL (DDR)
1964 PIN (Frankreich)
1964 JENSEN (Norwegen)
1964 BUCKTON (Neuseeland)
1964 VIM (USA)
1964 VIGOR (USA)
1964 SCHINDLER (DDR)
1964 LOHMANN (DDR)
1964 ROGALSKI / DEGEL (DDR)
1965 JÄGER (DDR)
1965 KERER (Sowjetunion)
1966 Autorenkollektiv (Japan)
1966 BISCHOFF (BRD)
1967 WILLEMS / DE FREINE (Belgien)
1967 OELSCHLÄGEL (DDR)
1969 ANDRECS (Österreich)
1969 Autorenkollektiv (Finnland)
1969 MARINKOVIČ / PETROVIČ / STANOJEVIČ (Jugoslawien)
1970 DIECKERT / MEUSEL / KREISS (BRD)
1970 STICHERT (DDR)
1971 DIEM (BRD)
1971 KÖHLER (DDR)
1972 DEMEL (Polen)
1972 JÄGER / OELSCHLÄGEL (DDR)
1973 ROTHERT (DDR)
1974 FRÖHNERT / RADDE / DÖRING (DDR)
1976 ZINKE / ARNOLD (DDR)
1978 ARNOLD / ZINKE (DDR)
1978 MÜLLER / DECK (DDR)

In den folgenden Abschnitten sollen nun publizierte Schulbücher des Auslands und der Bundesrepublik Deutschland vorgestellt werden.

4.5. Schulbuchkonzeptionen des Auslands

Im folgenden werden Sportbücher bzw. realisierte Schulbuchkonzeptionen der neueren Zeit aufgeführt, die dem Verfasser bekannt sind. Die Bücher, die vornehmlich für die Sekundarstufe II konzipiert wurden, sind nicht berücksichtigt worden (Anm. 41), weil sie außerhalb des vom Versuchsbuch angesprochenen Adressatenrahmens (Primar- und Sekundarstufe I) liegen. Folgende Sportschulbücher liegen vor (Quellen ihrer Besprechung sind jeweils in Klammern angegeben):

Bulgarien: GEŠEV/SEREV (1959) - 'Körperkulturfibel für die 1. Klasse' (Modell) (vgl. OELSCHLÄGEL 1975, 234)

Jugoslawien: MARINKOWITSCH/STANOJEWITSCH (1969) - 'Sportfibel für den Unterricht der 1. und 2. Klasse der Hauptschule'
MARINKOWITSCH/STANOJEWITSCH (1969) - 'Handbuch der Körper- und Gesundheitserziehung für den Unterricht der 3. und 4. Klasse der Hauptschule'
MARINKOWITSCH/STANOJEWITSCH (1969) - 'Handbuch der Körper- und Gesundheitserziehung für den Unterricht der 5. bis 8. Klasse der Hauptschule'
MARINKOWITSCH/PETROWITSCH (1971) - 'Körpererziehung für die 1. und 2. Klasse der Mittelschule'
MARINKOWITSCH/PETROWITSCH (1971) - 'Körpererziehung für die 3. und 4. Klasse der Mittelschule'
(vgl. OELSCHLÄGEL 1975, 234; MEUSEL 1972, 169)

Belgien: WILLEMS/de FREINE (1967) - 'Sois fort!'
(vgl. MEUSEL 1971, 71ff; BALSTER 1978, 89ff)

Frankreich: de RETTE (1962) - 'Entraîne - toi'
(vgl. de RETTE 1960, 22ff; BALSTER 1978, 87ff)

Finnland: JUVONEN u.a. (1969) - 'Spielende Bewegungen. 1. und 2. Schuljahr der Grundschule' (vgl. Abschnitt 4.6.)

Deutsche Demokratische Republik: OELSCHLÄGEL (1967) - 'Sport frei, 1. Klasse' (vgl. OELSCHLÄGEL 1975, 156f; MEUSEL 1971, 135f)

OELSCHLÄGEL (1963) - 'Trainiere mit' (Versuchsbuch zur Entwicklung der Bewegungseigenschaften in 5. Klassen) (vgl. OELSCHLÄGEL 1975, 155f; MEUSEL 1971, 135f)
ROGALSKI (1964) - 'Das ABC der Technik-Fußball, Basketball' (Versuchsbuch zur Entwicklung der Grobform in diesen Sportspielen in 6. Klassen)
(vgl. ROGALSKI 1967)
LOHMANN (1964) - 'Vom Laufen, Springen und Werfen' (Versuchsbuch zur Entwicklung der Grobform in der Leichtathletik in 6. Klassen unter besonderer Verwendung speziell vorbereitender Übungen)
(vgl. LOHMANN 1967)
SCHINDLER (1964) - 'Mein Kontrollheft' (Versuchsbuch zur Entwicklung der sportlichen Selbstkontrolle in 9. Klassen) (vgl. SCHINDLER 1969, 75ff)
JÄGER (1965) - 'Lebe sportgerecht' (Versuchsbuch zur Vermittlung sporthygienischer Kenntnisse und zur Entwicklung entsprechender Fertigkeiten in 9. Klassen)
(vgl. JÄGER 1969, 79ff)
LOHMANN (1973) - 'Lauf, Sprung, Wurf'
ROGALSKI/DEGEL (1978) - 'Fußball'
STICHERT (1975) - 'Sportschwimmen'
KÖHLER (1978) - 'Basketball'
JÄGER/OELSCHLÄGEL (1974) - 'Kleine Trainingslehre'
ROTHERT (1973) - 'Ringen'
FRÖHNER/RADDE/DÖRING (1974) - 'Volleyball'
ZINKE/ARNOLD (1976) - 'Gerätturnen für Mädchen'
ARNOLD/ZINKE (1978) - 'Gerätturnen für Jungen'
MÜLLER-DECK/LEHMANN (1978) - 'Judo'

Von den oben aufgeführten ausländischen Schulbuchkonzeptionen sind m.W. nur die Bücher aus der Deutschen Demokratischen Republik bis heute intensiv in Experimenten untersucht, umfassend und ausführlich diskutiert und weiterentwickelt worden. Darum erscheint es sinnvoll, nur diese Schulbücher näher zu betrachten.

Weil alle vorliegenden Sportbücher auf der Grundlage der Erkenntnisse des Forschungsvorhabens 'Sportlehrbuch' (vgl. u.a. OELSCHLÄGEL 1975) nach einem gemeinsamen Plan aufgebaut sind, ist es zweckmäßig, exemplarisch ein Buch näher zu charakterisieren.

Für die Besprechung wurde das Sportbuch 'Fußball' gewählt, da es in Zusammenhang (disziplinspezifisch) mit dem Experiment steht.

Außerdem ist das von ROGALSKI und DEGEL verfaßte Buch 1978 zum vierten Mal aufgelegt worden; es ist anzunehmen, daß hier alle aus den Experimenten gewonnenen Erkenntnisse in die Neuauflagen mit eingeflossen sind bzw. berücksichtigt wurden.
Die Besprechung des oben genannten Buches erfolgt in Anlehnung an die von MEUSEL an ein Sportbuch gestellten Anforderungen. Bei der Bewertung des Schülerbuches bleiben ideologische Gesichtspunkte (und Absichten) unerwähnt bzw. werden nicht weiter diskutiert.

- Äußere Gestaltung des Buches

Das Buch, das für die Klassen 5 - 10 konzipiert ist, umfaßt 160 Seiten und ist in fünf Abschnitte gegliedert.
Im ersten Abschnitt werden die Schüler mit den Zielen des Fußballspiels, die u.a. mit Hilfe des Buches erreicht werden können, bekannt gemacht. Vorbilder geben anschließend wichtige Ratschläge.

Dann werden den Schülern wichtige Begriffe wie Technik, Taktik und Kondition erklärt.
Die Übungen und Spiele in Abschnitt 2 sollen dem jungen Sportler zu Ballgefühl, Gewandtheit und Kondition verhelfen.
In Abschnitt 3 und 4 werden die Schüler mit der Technik und Taktik des Fußballspiels vertraut gemacht.
Darauf folgen in Abschnitt 5 Fußballregeln, Tabellen und Normen, die den Schülern Hilfen für die Beurteilung und Kontrolle der eigenen Leistungsentwicklung (auch durch Tests) geben sollen.

Als Orientierungshilfen wurden an den Seitenrändern der einzelnen Abschnitte Symbole angebracht.
Die beiden Abschnitte des Buches 'Technik und Taktik des Fußballspiels' sind, wie auch alle anderen disziplinspezifischen Sportbücher, nach einem einheitlichen Schema aufgebaut.
So wird eine zu erlernende Fertigkeit meist (in diesem Buch von ROGALSKI/DEGEL) auf vier Seiten vorgestellt. Dabei ist jeweils oben auf den Seiten die entsprechende Fertigkeit bildlich dargestellt. Darunter wird auf der ersten Seite in einem entsprechenden Text die Fertigkeit näher vorgestellt. Daran schließen sich Merksätze zur Thematik an.
In der linken Spalte der nächsten Seite stellen Fehlerbilder typische Fehler dieser Fertigkeit dar; in der rechten Spalte werden

die Schüler aufgefordert, die Fehler zu erkennen und zu beschreiben.
Die Kontrolle erfolgt anhand der Texte der linken Spalte der dritten Seite. Damit die Fehler auch beseitigt werden können, sind in der rechten Spalte der dritten Seite Übungshilfen angegeben.
Auf der vierten Seite werden schließlich Übungen zum Erlernen der Fertigkeit aufgeführt, die entsprechend dem selbst eingeschätzten Leistungsstand zur Anwendung kommen sollen.

- Inhaltlicher Aufbau des Buches

Das oberste Ziel des Buches ist es, den Schüler anzuleiten, ein "allseitig gebildeter Mensch zu werden" (8). Er soll sich Kenntnisse und Fertigkeiten aneignen, um später im Beruf hohe Leistungen zu vollbringen. Voraussetzung dazu ist, daß er "gesund und körperlich gut entwickelt" (8) ist.
Mit Hilfe des Fußballspiels und der einzelnen Übungen, die in dem Buch zu finden sind, können die o.g. Ziele erreicht werden (vgl. 9). Daneben soll die Sportnote verbessert und ein Vereinseintritt vorbereitet werden (vgl. 9). In diesem Arbeits- und Begleitbuch für die Hand der Schüler messen die Autoren der visuellen Kommunikation große Bedeutung zu, denn graphische Darstellungen und Illustrationen nehmen viel Raum im Buch ein. Damit entsprechen sie der Ansprechbarkeit der jugendlichen Adressaten durch Bildmaterial.
Für ROGALSKI und DEGEL steht das Bewußtmachen des motorischen Vollzugs im Vordergrund, was an dem der Fehleranalyse/-korrektur zur Verfügung gestellten breiten Raum deutlich wird. Die Lernkontrollen, die von den Schülern selbständig durchgeführt werden können, ermöglichen eine praktische Vollzugskontrolle. Dadurch, daß die Schüler die Fehler auf dem Wege der Rückkoppelung erkennen und korrigieren und sie an entsprechende Bilder und Texte auf anderen Seiten erinnert werden, können auftretende typische Fehler und die Wege zu ihrer Überwindung bewußt gemacht werden. Damit wird dem Lernenden auch eine Unterstützung bei der Aufnahme, Verarbeitung und Anwendung des Gelernten geboten. Die Arbeitsanweisungen sind transparent und verständlich. Den Schülern werden zu den entsprechenden Fertigkeiten verschiedene Übungen angeboten, die sie je nach Leistungsentwicklungsstand nutzen können; auf

diese Weise werden Möglichkeiten der Differenzierung und Individualisierung berücksichtigt.
Die Möglichkeit, den Leistungsfortschritt (Anhang des Buches) im Diagramm festhalten zu können, erhöht die Motivation der Schüler und unterstützt die Zielorientierung (durch Setzung individueller Leistungsziele).
Das Sportbuch kann neben motorischen und kognitiven Zielen auch affektive Ziele (Kooperatives Verhalten "Übe mit deinem Freund, Helft euch gegenseitig" (vgl. 44) erreichen helfen.
Bei der sprachlich-typographischen Ausstattung des Buches ist von den Autoren für das Schriftbild nur eine Schrifttype (gedruckt) verwendet worden. Die Nutzung differenter Buchstabengrößen in zwei verschiedenen Farben (schwarz, grün) erfolgte nicht immer optimal, denn die 'richtige' Schriftgröße ist bei den Kontrollfragen viel zu klein. Der Raum zur Beschreibung der Fehler ist ebenfalls viel zu knapp bemessen.
Die Texte sind genügend gegliedert und altersangemessen, aber in ihrer Länge nicht immer faßlich (teilweise viel zu lang).
Gut sind zum Zwecke der Hervorhebung die Zeichen (Buchstaben) für die Merksätze, die jeweils durch einen grünen Flächenhintergrund gekennzeichnet sind. Deutlich werden auch die Arbeitsanweisungen hervorgehoben, die in den einzelnen Abschnitten durch grüne Striche gegliedert werden. Das Bildmaterial besteht aus Einzelbildern, Bildleisten, Photos und Zeichnungen/Skizzen, wobei letztere häufig nicht immer den beabsichtigten Sachverhalt deutlich machen. Das Bildmaterial ist als integrierter Bestandteil des Textes dargestellt. Durch den sinnvollen Einsatz einer weiteren Farbe (grün) ist es gelungen, wichtige 'Knotenpunkte' anschaulich zu gliedern und transparent zu machen.
Neben den Positiva des Buches, das insgesamt die Kriterien, die MEUSEL (vgl. 1972, 176) für ein Sportbuch zugrunde legt, erfüllt, sind einige Gesichtspunkte bedenklich, die nachfolgend kurz angeschnitten werden sollen.
So eignen sich nach den Untersuchungen von KRUBER (1978, 82) und MATTIG (1972, 312ff) Strichmännchen (dazu noch in den Fehlerbildern) nicht so gut zur Vermittlung von Informationen über Bewegungen wie realistisch-ästhetische Bewegungszeichnungen.
Die Texte sind an verschiedenen Stellen viel zu lang (vgl. IFB 1979, 20ff). Außerdem könnten wichtige Textstellen durch Ver-

wendung verschiedener Schrifttypen (z.B. kursiv) gekennzeichnet werden. Der Raum zum Beschreiben der Fehler ist viel zu gering bemessen.
Die Arbeitsaufgaben (Text- und Bildmaterial) müßten unbedingt variabler gestaltet sein, weil sonst auf Dauer die Motivation nicht erhalten werden kann.
Dadurch, daß alle Übungen vorgegeben werden, wird dem Schüler die Möglichkeit genommen, kreativ mitzuwirken, sich eigene Übungen selbständig zu überlegen bzw. neue Übungen zu entwickeln.
Ob leistungsschwächere Schüler mit Hilfe des Buches ständig neu motiviert werden können, erscheint fraglich, denn dann dürften sie nicht die Ratschläge der Vorbilder lesen, die u.a. sagen, "Es ist Ehrensache eines Sportlers, zu den Besten der Klasse zu gehören" (12).
Diese Aussage der Vorbilder steht in krassem Widerspruch zu der Forderung von OELSCHLÄGEL (1967, 61ff), gerade den leistungsschwächeren Schülern mit Hilfe des Buches Erfolgserlebnisse zu vermitteln.
Die einseitige Betonung des meßbaren Leistungsaspektes (in allen Büchern der DDR zu finden) erschwert darüber hinaus die Verwirklichung übergeordneter Ziele des Sportunterrichts.

4.6. Schulbuchkonzeptionen der Bundesrepublik Deutschland

Auch bei der Besprechung der Literatur der Bundesrepublik Deutschland zum Schulsportbuch bleiben Konzeptionen für die Sekundarstufe II unberücksichtigt (vgl. aber BRETTSCHNEIDER 1979, 99ff).
Für den vom Verfasser beabsichtigten Ansprechrahmen liegt nur das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' (der Untersuchungsgegenstand) von DIECKERT/KREISS/MEUSEL (1974 , 1979) vor, das anschließend (vgl. Kap. 5) einer eingehenden Analyse unterzogen werden soll Anm. 42).
Weil aber die deutsche Übersetzung der finnischen Kindersportfibel von DIEM (1975) nicht nur, wie beabsichtigt, hauptsächlich im Vorschulbereich eingesetzt werden kann, sondern bei lernbehinderten Schülern aller Unterstufenklassen Verwendung finden sollte, scheint an dieser Stelle eine kurze Charakterisierung sinnvoll.
Die finnische Kindersportfibel "Liiku Leikkien" von JUVONEN, JÄÄSKELÄINEN, LARJANKO, MÄKI-KUUTTI und ÖSTERLUND (1970) er-

schien in der deutschen Bearbeitung mit einigen Abänderungen und Ergänzungen gegenüber der finnischen Originalausgabe.
DIEM (1975) hat in der "Kinder Sport Fibel", die für 5-7-jährige Jungen und Mädchen gedacht ist, die Zeichnungen und Bilder aus der in Finnland seit einigen Jahren erprobten Konzeption "Liiku Leikkien" übernommen.
Die Fibel ist im mehrfarbigen Druck außerordentlich variabel und kinderadäquat gestaltet und gliedert die Entwicklung eines gesunden Bewegungslebens sehr geschickt in die Lebenssituation des Kindes ein. Spiele und Formen sind aus verschiedenen Umweltsituationen gewählt. Die Kinder sollen mit Hilfe der auf den Bildern dargestellten Situation aus den Abschnitten: Laufspiele, Ballspiele, Turnen, Schwimmen, Skilaufen, Schlittschuhlaufen und Gesundheitsregeln lernen.
Dabei begleiten sie muntere Tiere, die ihnen zureden, mit handeln und ihnen etwas vormachen, wie z.B. eine Ente, ein Känguruh usw.

Die Fibel soll zu Spiel und Sport, zum selbständigen Anschauen, Nachdenken, Forschen und Finden anregen und vor allem Freude und Spaß am Sport bringen.
Ferner soll sie als Lesebuch zum Vor- und Selbstlesen (oder zusammen mit den Eltern) benutzt werden (vgl. DIEM 1975, 3f).

4.7. Forschungsstand Schulsportbuch

Erste empirische Untersuchungen über die Anwendung von Schulsportbüchern sind m.W. nur in der DDR durchgeführt worden.
Weil eine ausführliche Diskussion der umfangreichen Forschungsarbeit der DDR den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde, sollen nachfolgend exemplarisch zwei Untersuchungen, nämlich die von LOHMANN und ROGALSKI, aufgezeigt werden, die auch in Zusammenhang mit dem nachfolgenden Experiment stehen.
LOHMANNs pädagogisches Experiment (1966) mit seinem Versuchsbuch "Vom Laufen, Springen, Werfen" hatte zum Ziel

a) "die Wirkungsweise spezieller vorbereitender Übungen am Beispiel der Arbeit mit 12jährigen Schülern zu bestimmen und
b) die Verwendungsmöglichkeiten spezieller vorbereitender Übungen auch in Verbindung mit gedruckten Lehrmaterialien zu überprüfen" LOHMANN 1967, 43f).

Von diesem in zwei Etappen gegliederten Experiment interessiert im Rahmen dieser Arbeit die zweite Versuchsetappe, weil LOHMANN hier primär folgenden Problemen nachgegangen ist.

- Die spezielle Eignung von speziell vorbereitenden Übungen als Aufgabenstoff in Lehrbüchern für die Hand der Schüler
- die Möglichkeiten der Vermittlung von Kenntnissen mit Hilfe von Sportlehrbüchern
- Der Einfluß von Lehrmaterialien auf die sportliche Interessenbildung (vgl. 1967, 3).

Das Experiment, an dem 12jährige Jungen und Mädchen aus 6. Schuljahren teilnahmen (Anm. 43), hatte folgenden methodischen Aufbau:

Vpn, N = 136	Kpn, N = 135
Bucheinsatz zu Hause	ohne Buch
Unterrichtsinhalte Leichtathletik (Kurzstreckenlauf, Weitsprung, Schlagballwurf)	Unterrichtsinhalte Leichtathletik (Kurzstreckenlauf, Weitsprung, Schlagballwurf)

Abb. 9: Methodischer Aufbau des LOHMANN-Experiments

LOHMANN kommt bei der Frage der Anwendbarkeit spezieller vorbereitender Übungen in gedruckten Lehrmaterialien aufgrund der Ergebnisse zu dem Schluß, daß die Verwendung spezieller vorbereitender Übungen in Lehrbüchern für die Hand der Schüler grundsätzlich möglich und angebracht ist;

- daß die Verbindung der speziellen vorbereitenden Übungen insofern sehr vorteilhaft ist, als mit Hilfe des Lehrmaterials der für das Fach Sport typische Mangel vielseitiger Anschauungsmittel z.T. behoben wird. Die technischen Grundforderungen an die speziellen vorbereitenden Übungen können so im Lehrmaterial in altersadäquater Form veranschaulicht werden und sind jedem Schüler zu jeder Zeit zugänglich;
- daß die Einstellung der Schüler zu den Übungen und ihre damit verbundene Selbsttätigkeit, die wichtige Voraussetzung für den Erfolg des Übens ist, durch entsprechende Beiträge im Lehrbuch mit geformt werden können, indem besonders zur Motivbildung

beigetragen wird (Vorbilder, Leistungseinschätzungen durch Tabellen usw.) (144f).

Dabei weist LOHMANN darauf hin, daß bei Aufnahme von speziellen vorbereitenden Übungen in Lehrmaterialien wichtige Voraussetzungen zu schaffen seien, um möglichen negativen Folgen zu begegnen, wie:

- genaue und für die Schüler faßliche Anweisungen der Übungen;
- nur Übungen als Hausaufgabe stellen, die beispielgebend im Unterricht selbst durchgeführt wurden;
- die ausschließliche Verwendung vorbereitender Übungen in Lehrmaterialien ist zu vermeiden (145f).

LOHMANN folgert nach der Auswertung der Ergebnisse bei der Frage (die in unmittelbarem Zusammenhang zu diesem Experiment steht), 'welche Rolle gedruckte Lehrmaterialien bei der Vermittlung von Kenntnissen spielen', daß die Entwicklung von Lehrbüchern besonders für die Kenntnisvermittlung ein bedeutender Fortschritt ist. Die Ergebnisse zeigten bei den Vpn einen Leistungsvorsprung von 13,3% im Posttest gegenüber den Kpn bei gleichen Praetestleistungen.
Außerdem erhöhte sich der Umfang der Kenntnisse bei den Vpn schneller bzw. ihre Kenntnisse waren sicherer (146).
Bei der Frage, 'welchen Einfluß Lehrmaterialien auf das Herausbilden sportlicher Interessen ausüben', zeigen die Ergebnisse,

- daß die Lehrmaterialien einen betonten Effekt auf das Herausbilden sportlicher Interessen haben (Voraussetzung für die Entwicklung sportlicher Bedürfnisse);
- daß durch Lehrbücher (und natürlich durch interessanten Unterricht) in relativ kurzer Zeit bis nahezu 50% der Schüler für eine Sportart zu begeistern waren bzw. daß es grundsätzlich möglich ist, den größten Teil der Schüler für einzelne Sportarten zu gewinnen;
- daß durch Lehrbücher als wertvolle Hilfsmittel eine vorrangige Beeinflussung der bisher sportlich noch nicht organisierten Schüler sowie der sportlich schwächeren Kinder erfolgen kann, um sie zu einer sportlichen und gesunden Lebensführung zu erziehen (150).

Die interessante Untersuchung von ROGALSKI (1967) mit dem Versuchsbuch "Das ABC der Technik Fußball/Basketball", die ebenfalls

in unmittelbarem Zusammenhang mit diesem Experiment steht, war durch folgende Bedingungen charakterisiert (ROGALSKI 1967, 41ff):

Probendengruppe I N = ♀ 49 ♂ 130	Probandengruppe II N = ♀ 52 ♂ 104	Probandengruppe III N = ♀ 57 ♂ 71
Vpn I mit Buch	Vpn ohne Buch	Kpn ohne Buch
Akzentuierter Sportunterricht Fußball und Basketball	Akzentuierter Sportunterricht Fußball und Basketball	Sportunterricht nach den Lehrplanforderungen von 1959

Abb. 10: Charakterisierung der Bedingungen des ROGALSKI-Experiments

An das pädagogische Experiment, das von September 1964 bis Juni 1965 in 6 Klassen durchgeführt wurde, wurden vorrangig folgende Aufgaben gestellt (42).

1. Führt der Bucheinsatz bei den Vpn I zu Leistungsveränderungen bei einigen elementaren technischen Fertigkeiten des Fußball- und Basketballspiels?
2. Ist das Versuchsbuch ein Mittel zum Heranführen der Schüler an eine regelmäßige sportliche Betätigung?
3. Können sich unter den bewußt geschaffenen experimentellen Bedingungen bestimmte Bewegungseigenschaften herausbilden?

Die Leistungsveränderungen bei der Aneignung der Technik des Fußball- und Basketballspiels und bei der Herausbildung der Bewegungseigenschaften wurden durch Anwendung motorischer Tests objektiviert. Die Entwicklung des Interesses an einer regelmäßigen sportlichen Betätigung versuchte ROGALSKI durch Protokolle und schriftliche Befragung der Versuchspersonen, ihrer Eltern und der Versuchsleiter festzustellen.
ROGALSKI (1967, 200ff) kommt bei dem pädagogischen Experiment zu folgenden Ergebnissen:

1. die zielgerichtete Verwendung des Versuchsbuches bewirkte bei den Vpn I gegenüber Vpn II und Kpn eine nachweisliche

(signifikante) Leistungssteigerung im Beherrschen elementarer technischer Fertigkeiten des Fußball- und Basketballspiels. Dabei war das Ergebnis klarer im Erlernen von einzelnen Fertigkeiten (z.B. Innenseitstoß) als im Erlernen von Komplexübungen (z.B. Stoppen und Zielstoß). Bei den Jungen zeigten sich die Verbesserungen im Leistungsniveau offenkundiger als bei den Mädchen.

2. Die Ergebnisse des Tests zum Erfassen der Leistungsentwicklung der Pbn in den Bewegungseigenschaften brachten den Beweis, daß im Prozeß einer systematischen, intensiven Vermittlung und Aneignung der Technik des Fußball- und Basketballspiels sowie mit regelmäßig durchgeführten Übungsspielen bestimmte Bewegungseigenschaften gut herausgebildet werden können. Die Vpn erreichten bessere Leistungen (z.B. in den Tests Liegestütze, 60 m Lauf) als die Kpn.
3. Die bessere Leistungsentwicklung der Vpn gegenüber Kpn ist darauf zurückzuführen, daß sich der akzentuierte Stoffverteilungsplan prinzipiell bewährt hat.
4. Die Untersuchungsergebnisse erbrachten den Nachweis, daß eine sportliche Spezialausbildung in den Sportspielen auch das Heranführen der Schüler an eine regelmäßige sportliche Betätigung wirkungsvoll unterstützt. Denn von den Vpn II entschieden sich 60% der Jungen, einer Fußball- und Basketballmannschaft und 44% der Mädchen einer Basketballmannschaft beizutreten (204).
5. Mit dem Versuchsbuch konnte der Sportunterricht mit Stoffgebieten anderer Unterrichtsfächer sinnvoll koordiniert werden (z.B. Physik) (206).
6. Das Experiment beweist, daß das Versuchsbuch ein wirksames Mittel darstellt, die Vpn an eine regelmäßige sportliche Betätigung heranzuführen und sie auf die Teilnahme am Training vorzubereiten. Nach den Befragungsergebnissen der Vpn haben ca. 60% der Jungen und ca. 20% der Mädchen an mindestens 4 Tagen in der Woche die Sporthausaufgaben erfüllt. Jede Woche zwei- bis dreimal übten 31,1% der Jungen und 59,6% der Mädchen die Sporthausaufgaben, was ebenfalls noch als ein hervorragendes Ergebnis aufzufassen ist (206).
7. Dagegen haben sich nur unwesentlich die positive Einstellung und das Verhältnis der Vpn zum Versuchsbuch verändert. Wie erwartet, wurde jedoch die Anzahl der Vpn kleiner, die das

Sportbuch zu Beginn "begeistert" aufgenommen hatte. Sie sank bei den Jungen von 24,5% auf 12,7% und bei den Mädchen von 17,1% auf 7,3%. Am Buch "interessiert" waren aber nach wie vor 75% der Vpn beider Geschlechter (207).

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Ergebnisse Leistungssteigerungen und eine Intensivierung des sportlichen Interesses bei den Schülern, die mit dem Schulsportbuch gearbeitet haben, zeigen. Eine kritische Diskussion einiger wesentlicher Punkte speziell dieses Experimentes scheint sinnvoll, weil die dort zu findenden methodischen Mängel in dieser Arbeit möglichst ausgeschaltet werden sollten. So ist fragwürdig, daß ROGALSKI zur Beurteilung des Leistungsstandes der Versuchspersonen die Jahresendzensuren des 5. Schuljahres heranzieht (61); ebenfalls daß das Verhalten der Vpn nach Einschätzung der Versuchsleiter als Einteilungskriterium in Probandengruppen zählte (62).
Ein weiterer Kritikpunkt ist die Tatsache, daß die Neigungen und Interessen der Schüler nur durch Elternbefragungen erfaßt wurden. Zu denken geben muß auch die Überprüfung des Kenntnisstandes mit Hilfe von "Kontrollarbeiten". Es muß zwangsläufig zu inobjektiven Ergebnissen kommen; denn bei der Kontrollarbeit, die sich auf einen Sachverhalt beim Fußballspiel bezog, konnten Schüler, die im Physikunterricht gute Leistungen vollbrachten und einen hohen Wissensstand besaßen, die im Rahmen des Experimentes gestellte Aufgabe "An welcher Stelle muß man den Ball treffen?" besser beantworten als Schüler, die auch im Fach Deutsch (Beschreibung eines Vorgangs) Schwierigkeiten offenbaren!
Nicht anders verhält es sich auch bei der Kontrollfrage

a) "Fertige von deiner Übungsstelle, wo du bis jetzt am meisten geübt hast, eine Zeichnung an!"
b) "Zeichne dich selbst mit der Übung aus dem Buch ein, die dir am meisten Freude bereitet!"

Hier wird das Ergebnis dadurch verfälscht, daß sich die Schüler die für sie leicht zu zeichnenden Übungen heraussuchen (89).
Die Technikübung Stoppen - Zielstoß (97) muß auf jeden Fall umkonstruiert werden, weil die Leistung des Stoppens sonst primär vom Zuwerfer abhängt.
Im Gegensatz zur Deutschen Demokratischen Republik stehen in der Bundesrepublik Deutschland empirische Untersuchungen an allgemeinbildenden Schulen noch aus.

Außer den publizierten Erfahrungsberichten von FORKEL (1972,125ff), HANS/GRAZE (1973, 131f) und MASSIN (1973, 132f) über das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' liegt n.W. des Verfassers nur ein von ihm selbst durchgeführtes Experiment (vgl. BALSTER 1978; BALSTER/GARSKE 1980, 91ff) vor, das an Sonderschulen für Lernbehinderte durchgeführt wurde (Anm. 44).
Der Verfasser ermittelte anhand einer experimentellen Effektivitätsanalyse, ob das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' (DIECKERT/KREISS/MEUSEL) helfen kann, physische Leistungsgrundlagen, sportmotorische Fertigkeiten und sporttheoretische Kenntnisse im Sport zu verbessern.
Aus der Intention der Untersuchung wurden zwei Forschungsfragen ausdifferenziert:

1. Führt der Bucheinsatz zu Leistungsveränderungen im motorischen und kognitiven Bereich?
2. Unterscheiden sich durch den Bucheinsatz die Lernleistungen bei den differenten Untersuchungsgruppen?

Das Untersuchungsdesign (Abb. 11) und die Probandenverteilung (Abb. 12) hatten dabei folgendes Aussehen:

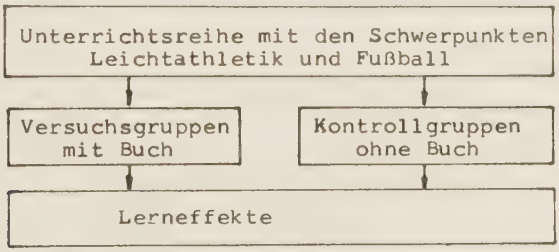


Abb. 11: Untersuchungsdesign (Anm. 45)

Schule	Klassen	Pbn	Alter $\bar{x}$
Hattingen	7	18	13;3
(Versuchsgr.,VG)	8	23	14;1
Ennepetal	7	27	13;1
(Kontrollgr.,KG)	8	14	14;3

Abb. 12: Probandenverteilung

Die Objektivierung der Leistungsveränderungen der Probanden wurde mit differenten sportmotorischen Tests (standardisierten und selbst entwickelten sportartspezifischen Tests) und einem Paper and pencil-Test (Kenntnistest) ermittelt.
Daneben wurde der Einfluß der Buchverwendung auf die Intelligenz festgestellt (Anm. 46).
Das Experiment hatte dabei folgenden Untersuchungsablauf:

Prätest - Tests 1. - 11. 18.4.-21.4.1977
Unterrichtsreihe (10 Doppelstunden), Schwerpunkte Leichtathletik und Fußball 22.4.-21.6.77
Posttest - Tests 1. - 11. 27.6.-30.6.1977

Abb. 13: Untersuchungsablauf

Wie die Ergebnisse im Zusammenhang gezeigt haben, hatte die Einführung des Sportbuches bei den motorischen Tests zu einer Steigerung bisher vernachlässigter Fähigkeiten geführt. Der Leistungsstand insgesamt wurde überdurchschnittlich für diesen kurzen Übungszeitraum angehoben.
Die Ergebnisse lassen den Schluß zu, daß die theoretische Unterstützung durch das Sportbuch nicht nur technische Defizite abbauen, sondern auch das motorische Eigenschaftsniveau und das technische Fertigkeitsniveau verbessern hilft. Die große Differenz der Durchschnittspunktzahlen nach dem Posttest zugunsten der Versuchsgruppen mit Buch läßt schließen, daß das Lehrbuch auch bei der Kenntnisvermittlung effektiv einsetzbar ist. Denn die Schüler erwarben im Umgang mit dem Schulbuch feste Kenntnisse.

Bei der Mehrheit der Testergebnisse wurde mit Hilfe der statistischen Prüfverfahren ermittelt, daß die Mittelwerte der Versuchsgruppe signifikant höher waren als die der Kontrollgruppe.

Die Auswirkungen des Sportbuches haben für diesen Zeitraum einen ungewöhnlichen Erfolg gezeigt. Daraus läßt sich folgern, daß sich die Schüler der Versuchsgruppen aktiv mit dem Stoff auseinandersetzten, wobei sie die erworbenen Kenntnisse festigten und ihre Fertigkeiten weiterbildeten. Beim Intelligenztest sind

bei sämtlichen Variablen die Mittelwertveränderungen des Posttests gegenüber dem Prätest durch den Übungseffekt, der durch Testwiederholung eingetreten ist, und durch einen höheren Entwicklungsstand der 8. Klassenstufe begründet. Leistungsverbesserungen im motorischen und kognitiven Bereich werden darauf zurückgeführt, daß die Durchführung des motorischen Trainings zusätzliche Stimuli bot. Die intellektuelle Leistungsfähigkeit lernbehinderter Schüler kann also dadurch beeinflußt werden, daß im Bereich der Motorik durch ein geeignetes Training Lernanreize und persönlichkeits-stabilisierende Erfolge vermittelt werden. Die oben aufgeführte kurze Darstellung der wichtigsten Ergebnisse des Experimentes belegt die überraschende vielseitige Wirksamkeit des Sportlehrbuchs als pädagogisches Mittel für den Sportunterricht.

Nachdem nun die experimentellen Ergebnisse einer ersten Untersuchung den Wert des Schulbuches 'Turnen Sport Spiel' bestätigt haben, ist es sinnvoll, zum besseren Verständnis des Experimentes dieser Arbeit das o.g. Buch vorzustellen.

5.0. Charakterisierung des Untersuchungsgegenstandes - das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel'

5.1. Vorbemerkung

In den nachfolgenden Abschnitten soll das Sportbuch "Turnen Sport Spiel" von DIECKERT/MEUSEL/KREISS (1974) kurz charakterisiert werden.
Um nicht über den Rahmen der Arbeit hinauszugehen, hat sich der Verfasser darauf beschränkt, eine Grobcharakterisierung vorzunehmen (vgl. Einleitung). Dabei erfolgte diese Charakterisierung primär vor dem Hintergrund der von den Buchautoren angesprochenen Adressatengruppe.
Zusätzlich wird die Angemessenheit der Buchinhalte für die im Experiment damit arbeitenden Pbn beleuchtet (speziell wird nach der Angemessenheit für die Sonderschüler gefragt) und durch Hinweise skizziert.
Abschließend soll die Konzeption des Schülerbuches vor dem Hintergrund der Zielsetzungen des Schulsports diskutiert werden.

5.2. Charakterisierung des Sportbuches 'Turnen Sport Spiel'

5.2.1. Äußerer Aufbau

Die 2. Auflage (Anm. 47) von 1974 umfaßt 165 beschriebene Seiten aus festem Papier, die in einem handlichen, schmutzabstoßenden, abwaschbaren und strapazierfähigen Umschlag eingefaßt sind.
Nach dem Inhaltsverzeichnis wird im ersten Kapitel der Schüler in die Arbeit mit dem Buch eingewiesen und auf wichtige Punkte aufmerksam gemacht, die vor Beginn des Übens zu beachten sind (richtige Kleidung, Vorbereitung, Hygiene usw.). Anschließend werden Übungen aufgezeigt, die er zu Hause durchführen und mit denen er sich für den Sportunterricht fit machen kann. Es werden Anleitungen angeboten, die dem Schüler das Zusammenstellen eines Trainingsprogramms für die Halle und auch für zu Hause ermöglicher
Der erste Teil des Buches zielt ganz direkt auf die Selbsttätigkeit des Schülers. Je nach Entwicklungsstand und Leistungsfähigkeit der Schüler muß der Lehrer aber auch bei diesem Teil helfend eingreifen oder entsprechend anleiten. Um den Schüler bei der Orientierung innerhalb der einzelnen Übungen zu unterstützen, werden Symbole verwendet, die zeigen, welche Muskeln der Schüler mit der Übung kräftigen kann. Die Zeichen, die neben der Seitenzahl jeweils an den äußeren unteren Ecken der Seiten zu finden sind, sind eine wertvolle Orientierung für den Schüler, der mit dem Buc arbeitet; darüber hinaus ist so eine schnelle und sichere Aufgabenfindung möglich.
Auch bei der Behandlung der Fachdisziplinen Leichtathletik, Gerätturnen, Gymnastik, Tanz, Schwimmen, Fußball und Basketball wir je ein Symbol einer Disziplin zugeordnet und so der zu behandelnde Stoff sichtbar in Blöcke gegliedert; dabei hilft auch der variable Seitenaufbau.
Diese Blöcke sind in Kapitel eingeteilt, die jeweils in gerafft er Form den Weg zu einer bestimmten Übung aufzeigen, Regeln vermitteln und den Schüler zur Kontrolle und zusätzlichen Übung zu Hause anregen.
Der Schüler findet jeweils im Anschluß an die Kapitel Leichtathletik und Schwimmen die entsprechenden Leistungstabellen und auf den letzten Seiten des Buches Prüfungsbe ngungen zum Erwerb des Jugendschwimmpasses und des Deutschen Schülersportabzeichens.

Schließlich finden die Schüler am Schluß des Buches Möglich-

keiten, ihre persönlichen Daten und Leistungen, wie auch ihre erbrachten Leistungen bei den Bundesjugendspielen für Gymnastik/ Gerätturnen und Leichtathletik, aufzuschreiben.

5.2.2. Quantitative Analyse der Kapitel 'Fußball' und 'Basketball'

Die Kapitel Fußball und Basketball (die beiden Sportarten waren Gegenstand der Unterrichtsreihen) des Sportbuches 'Turnen Sport Spiel' wurden einer quantitativen Analyse unterzogen. Die gewonnenen Ergebnisse sollen anschließend lediglich graphisch dargestellt werden (vgl. Abb. 14), ohne näher interpretiert zu werden, weil an dieser Stelle nur, wie bereits oben erwähnt, ein grober Überblick über die Konzeption des Buches vermittelt werden soll.
Von den quantitativen Verfahren der systematischen Inhaltsanalyse wurde die Raumanalyse verwendet, deren Relevanz für die Schulbuchanalyse als gesichert gilt (vgl. BRETTSCHNEIDER u.a. 1979, 101; MEYERS 1976, 50ff).
Dabei liegt der Raumanalyse die Überlegung zugrunde, daß der für die Behandlung eines Themenkomplexes beanspruchte Raum als Maß für die Bedeutung gelten kann, die einem Themenaspekt vom Verfasser jeweils zugemessen wird (vgl. UHE 1976, 75f).
Für diese Analyse wurde als Raummaß die Einheit 'Seite' mit einem Genauigkeitsgrad von 1/6 Seite gewählt,und folgende Kategorien wurden analysiert:

1 Graphische Darstellung
2 Text-Darstellung
3 Technik/Taktik-Übungserklärungen
4 Merkhinweise/Kontrollfragen
5 Regeln
6 Hausaufgabenhinweise

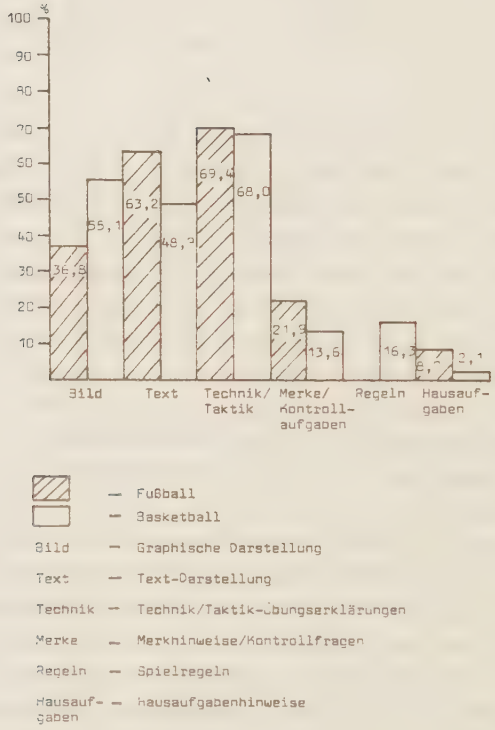


Abb. 14: Anteile der einzelnen Kategorien in % der Sportarten Fußball und Basketball im Sportbuch 'Turnen Sport Spiel'

5.2.3. Inhaltlicher Aufbau

5.2.3.1. Didaktisch-methodischer Aufbau

Die Konzeption des Buches geht von der Überlegung aus, daß im Rahmen des Schulsports neben einer entwicklungsgemäßen Herausbildung der motorischen Grundeigenschaften (dafür bietet das Buch detaillierte Trainings- und Testprogramme in der Halle, im Freien und für daheim) möglichst früh auch mit dem Erlernen der Grobform verschiedener sportmotorischer Fe. .gkeiten (vgl. die in Abschnitt 5.2.1. aufgezeigten Sportarten des Buches) begonnen wird; das Schulbuch soll diesen Prozeß bereits zu einem frühen Zeitpunkt unterstützen (vgl. MEUSEL 1971, 117).

In diesem Buch tragen die Autoren den Entwicklungsstufen primär der Adressatengruppe der 8-12jährigen in der inhaltlichen Auswahl Rechnung, was sich durch die Ausführlichkeit der Darstellungen beweisen läßt. Dadurch, daß der Inhalt nicht zu knapp dargestellt wird, ergeben sich auch keine Verständnisschwierigkeiten. Im Gegenteil, das Wesentliche wird deutlich, und das Niveau der praxiswirksamen Kenntnisvermittlung bleibt bestehen.

Die Anforderungen sind nicht zu hoch gesetzt. Sie gehen von einem geordneten Sportunterricht und den Richtlinien aus. Sie sollen den Anspruch des Schülers auf ordentlichen Unterricht unterstützen. Darüber hinaus gibt das Buch dem Lehrer die Möglichkeit, im Unterricht gruppendifferenzierte und intensive Unterrichtsformen anzuwenden.
Passagen der Über- und Unterforderung werden sich dennoch nicht völlig vermeiden lassen, da die Auffassungskraft der Kinder angesichts ihrer unterschiedlichen Entwicklung stark variiert.
Das Buch kann darüber hinaus jederzeit auch in Klassen mit Schülern, die älter sind als 12 Jahre, eingesetzt werden (Anm. 48), denn die Sprache wirkt weder kindertümlich noch diskriminierend; viele Hinweise und Erläuterungen haben allgemeinen Charakter und sind darum nicht auf die Schülerschaft der 8- bis 12jährigen zu fixieren (Anm. 49). Denn daß auch ältere Schüler (vor allen Dingen die Schüler der Sonderschule für Lernbehinderte) mit den Inhalten jederzeit arbeiten können, ist nicht nur die Meinung des Verfassers dieser Arbeit (vgl. z.B. MASSIN 1973, 132).
Außerdem bietet sich das Buch zum Einführen einer Sportart, z.B. Basketball, an, denn wie die Praxis zeigt, haben selbst viele Schüler der oberen Klassen der Hauptschule, besonders aber der Oberstufe der Lernbehindertenschule, noch keine Gelegenheit gehabt, dieses Ballspiel zu erlernen. Hier kann das Buch selbst für ältere Schüler als sinnvolle Einführung genutzt werden.
Die Autoren bezeichnen das Buch als ein Orientierungs-, Begleit- und Arbeitsbuch für die Hand der Schüler, das sich auf sportimmanente Aufgaben beschränkt. Es ermöglicht "die Motivierung der Schüler zu regelmäßigen vernünftigen Leibesübungen, die Gewöhnung an sportgerechte und hygienische Lebensführung, die Entwicklung sportlicher Fähigkeiten und Verhaltensweisen und eine möglichst weitgehende Selbststeuerung dieser Entwicklungsprozesse durch den Schüler" (MEUSEL 1972, 60). Außerdem erfüllt das Buch fol-

gende Funktionen:
"Es vermehrt die Informationsmenge,
es sichert die Informationsinhalte,
es intensiviert den Unterricht,
es leitet zu selbständigem Üben an,
es erhöht die Lernmotivation,
es vergrößert das Bedürfnis nach einer sportlichen Lebensweise" (Anm. 50).

Die o.g. Intentionen des Buches verdeutlichen auch, daß das Sportbuch für die Hand der Schüler neben die Tätigkeit des Lehrers treten soll. "Die Schüler und Schülerinnen sollen damit über die Förderung der Schule hinaus gezielt an sich arbeiten, ihr Feld der Bewegungserfahrungen selbständig erweitern und ihre Leistung steigern können" (Anm. 50).

Das Buch bietet dem Lernenden eine Unterstützung bei der Aufnahme, Verarbeitung und Anwendung des Gelernten.

Dadurch, daß der Inhalt des Buches sich nicht nur auf die Hauptsportarten Leichtathletik, Schwimmen und Turnen beschränkt, sondern zusätzlich weitere Sportarten einbezieht, kann einer variablen individuellen Interessen- und Leistungsdifferenzierung entsprochen werden.

Aufgaben, Problemstellungen und praktische Tätigkeiten mit dem Unterrichtsstoff scheinen die geeigneten Mittel zur Aktivierung der Schüler zu sein. Diese Meinung wird von Pädagogen und Lernpsychologen immer stärker vertreten und findet ihren Niederschlag in der Literatur zum Schulbuch. Aktivierung des Schülers setzt voraus, daß er lernmotiviert ist. Dafür ist die Aufbereitung des Stoffes innerhalb des Schulbuches ein entscheidender Faktor. Alter, Lernerfahrung und Kenntnisse des Schülers sind wichtige Ausgangspunkte hierfür. In dem Schulbuch von DIECKERT, KREISS und MEUSEL finden diese wichtigen Faktoren grundlegende Berücksichtigung. Dem Bemühen um Eigeninitiative des Schülers wird in diesem Sportlehrbuch Rechnung getragen, indem variable und interessante Aufgabenmöglichkeiten geschaffen wurden (z.B. Aufgaben zur Veranschaulichung und Vertiefung des Stoffes, Aufforderungsaufgaben, Erstellung von Übungsprogrammen etc.).

Gerade dadurch, daß die Schüler durch persönliche Eintragungen ihren Leistungsfortschritt festhalten un eutlich sichtbar machen können, wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, den Schüler für

den Sport zu motivieren. Außerdem ist das Setzen individueller Leistungsziele die wirksamste Form der Zielorientierung.
Neben Aufgabenstellungen sind Lernzielkontrollen im Buch vorhanden als wichtiges methodisches Mittel zur Aktivierung, Motivation, Selbstkontrolle, aber auch Selbstkritik.
Der Schüler kann dabei Fehler auf dem Wege der Rückkopplung erkennen und korrigieren; er wird an zurückliegende Abbildungsabschnitte erinnert (vgl. dazu FISCHER 1975, 273). Die Sicherung und Festigung der Informationsinhalte wird durch Kontrollfragen (sie sollen den Erkenntnisprozeß unterstützen) und Querverweise auf andere Disziplinen angestrebt.
Tabellen, die sich an jeden Großabschnitt anschließen, Übersichten und Merksätze dienen in diesem Schulbuch der Veranschaulichung und Heraushebung wichtiger Textabschnitte.
Ratschläge und Kontrollfragen dienen der Sicherung der Lerninhalte. Der Schüler wird auf diese Weise langsam zur objektiven Selbsteinstufung geführt.
Dabei wirkt sich besonders vorteilhaft aus, daß die Autoren auf ablenkendes Beiwerk verzichtet haben und dennoch die Besonderheiten der einzuführenden Fertigkeiten zeichnerisch und sprachlich verständlich dargeboten haben.
Auftretende typische Fehler und die Wege zu ihrer Überwindung ("was müssen wir beachten") werden bewußt gemacht. Ferner werden die zur Aneignung der Fertigkeiten erforderlichen Übungsschritte durch methodische Übungsreihen dargestellt.
Mit Hilfe des Sportbuches können nicht nur motorische Handlungsfolgen, sondern auch kognitive (Kenntnisvermittlung) und affektive Ziele (kooperatives Verhalten) erreicht werden. Das Problem des stofflichen Überangebotes, das zu einer Verwirrung beim Schüler führen kann, stellt sich dann nicht, wenn der Lehrer, wie auch in allen anderen Fächern, bei der Auswahl anleitet. Kein Schulbuch kann sich auf das einer einzelnen Klasse angemessene Pensum beschränken, weil nahezu jede Klasse einen anderen Bedarf hat. Der Stoff von "Turnen Sport Spiel" ist darum für mehrere Jahre auch nicht zu umfangreich.
Primär verlangt das Buch vom Leser die Auseinandersetzung mit dem Bild, das entweder das Lernziel veranschaulicht, typische Fehler dem Leser bewußt macht oder auf Besonderheiten hinweist. Der Text hat nur noch erklärende Funktion. Das Buch soll eine Hilfe für

den Pflichtunterricht sein; es enthält zusätzliche Anregungen für die Neigungsgruppen (vor allem für kooperativen Sportunterricht) und spezielle Hinweise für das Training der Leistungsgruppen. Schließlich gibt es Anweisungen für das Heimtraining, die es dem Lehrer gestatten, den Unterrichtsstoff durch gezielte Hausaufgaben vorzubereiten, zu ergänzen oder wiederholen zu lassen (Anm. 51). Daneben kann das Sportbuch nach der Schulzeit als Nachschlagewerk mithelfen, daß sich die Schüler weiter sportlich betätigen bzw. Anregungen aus dem Buch holen.
Darüber hinaus hat das Buch eine besondere Bedeutung für die schwächeren Sportschüler, weil durch den Gebrauch dieses Mediums für sie nun Möglichkeiten bestehen, durch zeitunabhängiges Betrachten der in Bild und Text erläuterten Fertigkeiten zu sicheren Bewegungserfahrungen zu kommen. Damit eröffneten sich auch für solche Schüler durch dieses ermunternde, auffordernde, Entscheidungsfreiraum bietende, stimulierende, Aktivitäten herausfordernde und inspirierende Medium Erfolgsergebnisse. Das Buch eignet sich außerdem hervorragend als Instrument zur Überprüfung des individuellen Lernfortschritts.
Selbst für den fachfremden Unterrichtenden bietet es sinnvolle Hilfe, um den Schüler "zur Verselbständigung des Lernprozesses" (MEUSEL 1974, 62) führen zu können.
Dadurch leistet es schließlich einen wertvollen Beitrag zur Steigerung der Sportunterrichtsqualität.
Ferner ist es für Lehrer, die sportdidaktisch und -methodisch weniger versiert sind (weil fachfremd), eine wertvolle Handreichung und Hilfe bei der Unterrichtsdisposition (vgl. auch MASSIN 1973, 132).
Selbst ein punktueller Einsatz ist möglich, weil das Buch auf konkrete Unterrichtssituationen zugeschnitten ist.

5.2.3.2. Sprachliche und typographische Ausstattung

Die Sprache ist gemäß der primär anzusprechenden Altersstufe einfach, verständlich, lebensnah, bildlich und wendet sich direkt an die Schüler, die mit diesem Buch arbeiten wollen.
Fachbegriffe werden nicht vorausgesetzt, sondern im Text auf dem Wege über die Umgangssprache geschickt und gutverständlich eingeführt. Dies ist besonders relevant für eine genaue Verständigung

im Unterricht und entspricht zugleich den Lernbedürfnissen der Kinder. Die Verfasser entgehen damit dem Vorwurf, die Kinder sprachlich teils zu unter-, teils zu überfordern, denn der Wortschatz ihres Buches entspricht den Perzeptionsmöglichkeiten und dem Wortschatz der angesprochenen 8-12jährigen Schüler. Darüber hinaus läßt sich dieses Buch gut, wie bereits oben gesagt (vgl. Abschnitt 5.2.3.1.) in späteren Altersstufen einsetzen.
Text- und Bildmaterial (variabel von Seite zu Seite) innerhalb der Sportarten sind aufeinander gut abgestimmt, machen die Arbeitsanweisungen transparent, fordern dadurch die Einprägung des Lerninhaltes und regen zum Mitdenken und Verstehen an. Ferner sind von den Buchautoren die Variationsmöglichkeiten der gedruckten Zeichen durch Verwendung verschiedener Schrifttypen genutzt worden. Als Mittel der Gliederung wählten sie differente Schrifttypen (gedruckt, kursiv) und zwei verschiedene Schriftstärken.
Ein Merksatz wurde jeweils durch einen zartfarbigen grauen Flächenhintergrund hervorgehoben.
Der Lehrtext, der in dreispaltiger Form auf jeder Seite abgefaßt ist, wird insgesamt anschaulich und faßlich präsentiert. Das typographische Bild, das erheblich zum didaktischen Erfolg und Mißerfolg beiträgt, zeigt eine gute, lesbare Schrift (Druckbuchstaben) und eine typographisch "richtige" Schriftgröße, d.h. die Buchstaben sind weder zu groß noch zu klein, wodurch ein Wort von mittlerer Länge mit einem Blick erfaßt werden kann. Das Design weckt durch eine schülergerechte Zeilenlänge, einen optimalen Durchschuß (der Raum zwischen den Zeilen und Worten) und eine sinnvolle Aufgliederung des weißen Raumes (d.h. das ungedruckte Papier) das Interesse für die Sache auf seiten der Schüler (vgl. IFB 1979, 20ff).

5.2.3.3. Illustrative Ausstattung

Das Bildmaterial (realistisch-ästhetische Bewegungszeichnungen; vgl. MATTIG 1972, 312ff), das aus Einzelbildern, Bildleisten und Reihenbildern besteht, ist zeitgemäß, realistisch und betont den Lebensbezug. Desweiteren regt es zu einer sinnvollen Übungstätigkeit an (vgl. auch KRUBER 1978, 82) und steht als Informationsgeber im Vordergrund.

Stellenweise werden Fehlerbilder Bildern mit korrekter Bewegungsausführung gegenübergestellt, im Text dann nach falscher und richtiger Ausführung gefragt (vgl. MASSIN 1973, 132).
In der gelegentlichen Gegenüberstellung von Fehlerbild und guter Ausführung sollen die Möglichkeiten visuellen Lernens genutzt werden. Dabei wird dem Fehlerbild nicht zuviel Raum gegeben, um das Einprägen von Fehlern zu vermeiden. Das Bildmaterial wird vervollständigt und erklärt durch Texte, die konkrete Angaben, kleine Aufgaben oder bestimmte Regeln enthalten. Der so festgelegte Aufbau des Buches ist lernpsychologisch genau durchdacht. Der Schüler hält sich zunächst an das Bild (vgl. KRUBER u.a. 1977, 302f) und kann anschließend die Erläuterung des Bewegungsentwurfes nachlesen (Text und graphische Darstellung bilden eine Einheit). Das entspricht seinem Verlangen nach der Erklärung oder Klärung bestimmter Vorgänge.
Da das Buch ja primär für die 8-12jährigen konzipiert ist, kann man sagen, daß es den Autoren gelungen ist, die bildlichen Darstellungen als integrierenden Bestandteil des Textes darzustellen. Denn je jünger die Schüler sind, desto mehr muß der Buchtext auf die Illustration direkt Bezug nehmen, von ihr ausgehen, so daß der Text durch das Bild wirkungsfähiger im Sinne einer eindeutigen Abbildung des Sachverhalts wird, das Bild aber auch durch den Text ergiebiger aufgenommen und verstanden wird.
Durch die anschauliche Vermittlung von Lernaufgaben besteht gerade für die Sonderschüler die Möglichkeit, zu besseren kognitiven Behaltensleistungen zu gelangen (vgl. PROBST 1973, 349ff; WOCKEN 1977, 240).
Das Bildmaterial, das auf einem zartfarbig blauen Hintergrund sichtbar wird und motivierend wirkt, trägt ferner dazu bei, daß die Schüler eine möglichst genaue raum-zeitliche Struktur von der zu erlernenden sportlichen Bewegung bilden und reproduzieren können.
Abschließend kann festgestellt werden, daß das Sportbuch die an ein modernes Buch gestellten Forderungen erfüllt (vgl. auch KOCH 1973; MEUSEL 1971, 113ff).

- Seine optischen und verbalen Informationen sind anschaulich und altersgemäß.
- Es regt die Selbständigkeit und Selbsttätigkeit des Schülers im Lernprozeß an.
- Es bietet Erfolgskontrollen für den Lernenden.

- Es ergänzt die Lehrarbeit des Sportlehrers.
- Es kann unterschiedlich verwendet werden (Hausaufgaben für die Vor- und Nachbereitung der Praxisstunden).

5.3. Anforderungen an den Unterrichtsgegenstand aus lernbehinderten-didaktischer Sicht

Entsprechend der Untersuchungsintention, neben 'Normalschülern' auch Sonderschüler ('lernbehinderte' Schüler) mit dem Buch arbeiten zu lassen, ist eine Betrachtung der Anforderungen an den Untersuchungsgegenstand aus lernbehinderten-didaktischen Aspekten notwendig.

Denn sollte das Buch nicht voll den Ansprüchen der Sonderschule genügen, so wären bei der Untersuchung Vergleichsmöglichkeiten schon von vornherein nicht gegeben.
Wie noch in Kapitel 6 näher aufgezeigt werden wird, gibt es keine einheitliche Definition von Lernbehinderung.
Die Ursachen und Erscheinungsformen von Lernbehinderungen sind vielfältig und unterschiedlich. Bei den meisten Lernbehinderten sind Gestaltgliederungsschwächen und verringerte intellektuelle Fähigkeiten, im Vergleich zu nicht lernbehinderten Kindern ihrer Altersgruppe, feststellbar. Die Schule für Lernbehinderte kann die Ursache für Lernbehinderungen in der Regel nicht beseitigen. Sie kann nur versuchen, mit didaktischen und methodischen Überlegungen bei der Unterrichtsplanung die erschwerten Lernbedingungen zu verbessern. Die lernbehinderten-didaktischen Aspekte können auch eine Hilfe sein bei der Auswahl eines Sportbuches für den Unterricht an Lernbehindertenschulen, das folgenden Anforderungen gerecht werden sollte.

- Klarheit der Sprache

Die Sprache im Schulbuch "Turnen Sport Spiel" ist wie bereits erwähnt, verständlich, lebensnah und klar.
Da lernbehinderte Schüler häufig Leseschwierigkeiten haben, wurde das Buch, das für 8-12jährige Schüler konzipiert ist, in der Untersuchung bei 13/14jährigen Probanden eingesetzt; denn erst ab dieser Altersstufe ist es gewährleistet, daß jeder Schüler den Text sprachlich und inhaltlich versteht.
Diese Entscheidung konnte ohne Bedenken getroffen werden, weil die Buchsprache nicht kindertümlich erscheint und weder diskriminie-

rend noch lächerlich auf ältere Schüler wirkt.
Eine weitere Schwierigkeit ist der eingeschränkte Sprachgebrauch der lernbehinderten Schüler, der dem meist elaborierten Sprachgebrauch in den Schulbüchern, die nicht speziell für Sonderschulen konzipiert wurden, entgegengesetzt wird. Man muß davon ausgehen, daß das Sportbuch "Turnen Sport Spiel" für Mittelschichtkinder geschrieben wurde. Da, wie schon erwähnt, der Sprachgebrauch der Unterschichtkinder eingeschränkt ist, gibt es für sie Probleme, bestimmte Satzbauformen und abstrakte Gedankengänge zu durchschauen.
Ein Sportlehrbuch, das an einer Schule für Lernbehinderte eingesetzt wird, muß sprachlich einfach und für die Schüler verständlich aufgebaut sein. Dennoch darf es auf der fachlich-inhaltlichen Ebene keine Mängel aufweisen. Das vorliegende Buch "Turnen Sport Spiel" erfüllt m.E. diese Anforderung, denn Fachbegriffe werden für die Schüler verständlich erklärt.

- Das Prinzip der Lebensnähe

Bei vielen Unterrichtsinhalten ist dieses Prinzip nur schwer zu verwirklichen. Viele Unterrichtsinhalte liegen außerhalb des Lebens- und Erfahrungsbereichs der Lernbehinderten. Das Prinzip der Lebensnähe wird für die Schüler oft erst bedeutsam in ihrer zukünftigen Rolle in unserer Gesellschaft. Im Sportunterricht allerdings können schon rechtzeitig Unterrichtsinhalte erarbeitet werden, die der Schüler sofort in seiner Freizeitgestaltung weiter verwenden kann. Wenn man versucht, im Unterricht zu den bisherigen oder zukünftigen Erfahrungen der Schüler Verbindungen herzustellen, können diese Verknüpfungen für die Schüler motivationsfördernd sein. Gerade darauf heben die ersten Kapitel des Buches (Wie werde ich Sportler?, S. 5ff) ab.

- Stoffbeschränkung

Lernbehinderte haben oft Gestaltgliederungsschwächen und eine verringerte Aufnahme- und Speicherfähigkeit. Darum ist es erforderlich, die oft große Stoffmenge auf wichtige exemplarische Inhalte zu reduzieren.
Abbildungen und Texte tragen in diesem Buch nicht zu viele Informationen; daher besteht nicht die Gefahr, daß die Schüler die Übersicht verlieren und ihre Aufnahmeleistung nicht ausreicht.

Da die Aufnahmeleistung der Schüler in den einzelnen Klassen weit streut, ist es nur dann möglich, jedem Schüler gerecht zu werden, wenn der Lehrer das Bild- und Textmaterial differenziert einsetzt.

- Veranschaulichung

Eine gute Veranschaulichung erleichtert dem Schüler den Zugang zu einem Unterrichtsinhalt und erhöht die Motivation. Zu einer guten Veranschaulichung gehört eine übersichtliche Strukturierung des Inhaltes, was in diesem Buch realisiert wurde, und auch eine differenzierte Farbgestaltung, die in diesem Buch nicht genügend gewährleistet ist (vgl. Abschnitt 5.4.). Die in allen Kapiteln erwähnten Aspekte finden auch für Schüler an der Schule für Lernbehinderte ihre Anwendung.
Komplizierte Unterrichtsinhalte müssen für Lernbehinderte vereinfacht dargestellt werden. Die Vereinfachung darf dabei nur soweit gehen, wie die Informationen sachlich richtig bleiben, was in diesem Buch geglückt ist.

- Das Prinzip der kleinen lückenlosen Schritte

Viele Lernbehinderte zeigen besondere Schwächen bei Abstraktionsleistungen. Darum müssen besonders die Unterrichtsinhalte, die Abstraktionsleistungen verlangen, in kleinen Schritten erarbeitet werden. Zwischen den einzelnen Schritten dürfen keine großen Sprünge sein. Beim Reihenbild, das einen komplizierten Inhalt elementhaft-synthetisch aufbaut (z.B. Weitsprung, S. 46), dürfen die einzelnen Lernschritte von Bewegungs- zu Bewegungsphase nicht zu groß sein. Diese Forderung wurde im Schulsportbuch "Turnen Sport Spiel" erfüllt.

- Individualisierung

Die Schülerleistungen in den Lernbehindertenklassen haben oft eine große Leistungsstreubreite. Nicht nur die intellektuellen und motorischen Leistungen sondern auch das Lerntempo kann bei den Schülern sehr unterschiedlich sein. Der Unterricht an Lernbehindertenschulen muß diese Voraussetzungen berücksichtigen und weitgehend individualisiert und differenziert sein.
Dieser Forderung kommt das Schulbuch nach, da die Voraussetzung für eine Individualisierung und Differenzierung beim Bildmaterial

und Text gegeben ist. Der Lehrer gibt nur noch die Anleitung dazu, indem er z.B. schwächere Schüler den Bewegungsablauf im Bild noch einmal betrachten läßt und Schülern, die den Bewegungsablauf bereits beherrschen, die Aufgabe gibt, sich mit den Fehlerbildern zu beschäftigen.

- Handelndes Tun

Bei Unterrichtsaufgaben, die mit selbsttätigem Handeln verbunden sind, zeigen Lernbehinderte eine gute Motivation und eine größere Lernbereitschaft, weil sie weniger Angst vor Mißerfolgen haben und den Erfolg ihrer Arbeit unmittelbar nach ihrer Arbeit gleich sehen.
Vorlagen für Unterrichtsaufgaben solcher Art lassen sich an verschiedenen Stellen in diesem Schulbuch finden (S. 146: Wir spielen den Ball mit dem Kopf). Die Schüler bekommen die Aufgabe, sich paarweise ein Feld abzustecken und dann miteinander zu spielen, mit dem Ziel, möglichst viele Tore zu machen. Damit ist einer klaren Strukturierung von Arbeitsaufträgen entsprochen worden.

Bei Überprüfung des Buches hinsichtlich der hier aufgeführten Kriterien läßt sich zusammenfassend feststellen, daß aus lernbehinderten-didaktischer Sicht keine Bedenken gegen den Einsatz des Buches "Turnen Sport Spiel" bestehen (vgl. KAPUSTIN 1978, 306).

5.4. Modifizierungsmöglichkeiten für das Sportbuch

Die Diskussion bezieht sich auf die dritte verbesserte Auflage von 1979, auch wenn noch die zweite Auflage Untersuchungsgegenstand war. Dies kann geschehen, weil sich außer den Leistungstabellen, die auf den neuesten Stand gebracht wurden, und den neuen Ausschreibungen zum Erwerb des Deutschen Schwimmpasses, keine inhaltlichen Veränderungen abgezeichnet haben.
Der Verfasser will im folgenden Abschnitt neben Modifizierungsvorschlägen auch Additiva, die bei Neuauflagen eventuell Verwendung finden könnten, vortragen.
Da eine gute Veranschaulichung dem Schüler den Zugang zum Unterrichtsinhalt erleichtert und die Motivati erhöht, sollte die Bebilderung in den folgenden Auflagen farbig sein, denn eine farblose Darstellung bleibt nüchtern, während Farbe durch ihren Symbolgehalt bereichert, belebt und wirklichkeitsgetreue Abbil-

dungen erlaubt (NÖBEL 1968, 16f). Die Anwendung der Farbe soll sich im Schulbuch nicht nur auf bildhafte Darstellungen beschränken, sondern sie hat zusätzlich noch die Aufgabe, den Stoff zu gliedern. So eignet sie sich gut zur Hervorhebung und Betonung von Besonderheiten, zur Herstellung von Zusammenhängen und zur deutlichen Charakterisierung von Arbeitsvorschlägen. Darum sollten bei der Überarbeitung des Buches Text- und Bildmaterial farbiger gestaltet werden, denn sie prägen sich dann erheblich nachhaltiger ein.
Zudem verbreiten farbige Abbildungen eine freundliche Atmosphäre und erhöhen so den Lernantrieb.
Damit erfüllt die Farbe drei grundlegende Funktionen: eine gliedernde Funktion, eine informierende Funktion und eine schmückende Funktion.
Dagegen sollten bei den nächstfolgenden Auflagen Photos und Strichmännchen wieder keine Verwendung finden, weil sie sich nicht so gut zur Vermittlung von Informationen über Bewegungen eignen, wie z.B. gute realistisch-ästhetische Bewegungszeichnungen (KRUBER 1978, 82; MATTIG 1972, 312ff), auch wenn Vorbilderphotos motivierenden Charakter haben (Anm. 52).
In einigen Fällen, z. B. im Kapitel Fußball, enthalten manche Bilder zu viele Informationen, sie sind daher nicht sofort eindeutig interpretierbar und überfordern die Schüler. Durch eine sinnvolle Reduzierung der Informationen, was vielleicht durch Aufsplitten (aus einem Bild werden zwei Bilder) zu erreichen wäre,könnte die angestrebte Verständlichkeit erhöht werden. Außerdem erscheint es sinnvoll, Übungserklärungen und Arbeitsaufgaben sichtbarer zu differenzieren.
Angeraten erscheint ferner für einige Buchstellen (vgl. das Fußball- und Basketballkapitel) eine partielle Verkürzung des Textes aus den u.a. von KRUBER (1978, 82) angeführten Gründen, der herausgefunden hat, daß ein zu langer Bildtext (mehr als 30 Wörter) zu Beeinträchtigungen des Lernprozesses führt (vgl. dazu auch SCHULZ v.T./GÖBEL/TAUSCH 1973, 223ff). Von den Buchautoren sind die Variationsmöglichkeiten der gedruckten Zeichen (wie Groß-, Klein-, Fett-, Kursivdruck) genutzt worden. Darüber hinaus ergeben sich noch weitere Möglichkeiten, den Lehrtext anschaulicher (transparenter) und faßlicher zu präsentieren, z.B. durch Unterstreichungen (Linien, Balken), Rahmen und differente Flächenhin-

tergründe. Durch diese akzentsetzende Typographie kann dann im Sportbuch "Wichtiges", wie Übungserklärungen oder Arbeitsaufgaben, deutlich geordnet und übersichtlich vom normalen Schriftbild abgesetzt werden, womit die Aufmerksamkeit der Schüler bedeutend erhöht werden kann.

Da m.E. dieses Sportbuch auch über die Schülergruppen der 8-12 jährigen hinaus Verwendung finden könnte (sicherlich durchgängig in der Oberstufe der Schule für Lernbehinderte), sollten dementsprechend auch die Leistungstabellen den älteren Lerngruppen angepaßt bzw. durch entsprechende Komplementierung durch Hinweise auf das Jugendsportabzeichen, DLRG-Erwerb etc. vervollständigt werden.

Bei Berücksichtigung des Buches für die Mittelstufe der Lernbehindertenschule muß in Sprache und Stil (z.B. Reduzierung des Textes, mehrmalige Wiederholungsmöglichkeiten durch kleinere Kontrollschritte) eine sonderschuladäquate Überarbeitung geschehen.

In einer Neuauflage sollten auch die Kontrollfragen überdacht werden; denn wenn beabsichtigt wird, die selbständige Überprüfung des Lernerfolges zu ermöglichen, dann muß auch neben einer theoretischen Überprüfung des Gelernten eine praktische "Vollzugskontrolle" angeboten werden.

Daneben dürfen auffordernde, reizvolle Aufgaben- und Problemstellungen nicht zu kurz kommen.

Außerdem sollten im Buch Hinweise (Impulse), auch stets mit dem 'schwachen' Bein zu üben, nicht fehlen, damit im Sinne von MESTER (1978, 384) nicht von einem 'einseitigen' Informationsmaterial gesprochen werden kann.

Ebenfalls sollte Platz für Eintragungen vorhanden sein, um z.B. Fitnessprogramme, selbst zusammengestellte Übungsverbindungen etc. in das Buch schreiben zu können. Dafür sollten m.E. keine zusätzlichen freien Seiten ins Buch aufgenommen werden, sondern in die Buchrückseite sollte eine Blättertasche eingelassen bzw. in der Rückseite ein Reiter befestigt werden. Das hätte dann den Vorteil, daß beliebige Sportarbeitsblätter und -Karten, z.B. von KRUBER, REINFRANK u.a., ins Buch gelegt werden könnten. Ferner könnte der Buchinhalt durch neuentwickel Freizeitspiele, Regelveränderungen etc. ständig ergänzt werden.

Wettkampfbestimmungen (Regeln) sollten vielleicht auch insgesamt

stärker Berücksichtigung finden. Außerdem würde ein Register am Ende des Buches, das z.B. die Fertigkeiten beinhaltet, eine wertvolle Hilfe beim Suchen von Übungsschwerpunkten sein.
Natürlich müssen auch inhaltliche Veränderungen vorgenommen werden. Es erübrigt sich an dieser Stelle, näher darauf einzugehen, da MEUSEL die Konzeption eines weiteren Teiles (Teil 2 mit freizeitrelevanten Sportarten), mit den in Teil 1 nicht berücksichtigten Schulsportarten, für das Jahr 1980/81 vorbereiten läßt.

5.5. Die Konzeption des Schülerbuches vor dem Hintergrund der Zielsetzungen des Schulsports

Im folgenden wird die didaktische Konzeption des Schülerbuches an den Thesen des didaktischen Konzepts, dem Gutachten für die Curriculumkommission "Schulsport" des Landes NW (auch wenn das Schulbuch nicht ausschließlich für dieses Bundesland konzipiert wurde) von KURZ (1977, 198ff; 1979, 208ff) gemessen, die weithin in der gegenwärtigen, sportdidaktischen Diskussion akzeptiert werden (vgl. BRETTSCHNEIDER u.a. 1979, 102).
Dabei muß aber bedacht werden, daß eine Betrachtung vornehmlich vor dem Hintergrund der primär mit dem Buch angesprochenen Adressatengruppe unter Berücksichtigung der Lerninhalte des Buches zu geschehen hat, auch wenn immer versucht werden soll, die beiden dem Experiment zugrunde gelegten Sportarten Fußball und Basketball stärker ins Blickfeld zu rücken.
Die in diesem Gutachten genannten zentralen Prinzipien der Konstruktion des Sportcurriculums als Kategorien für die Analyse des Schulbuches "Turnen Sport Spiel" heranzuziehen, ist insofern sinnvoll und gerechtfertigt, als die Notwendigkeit einer Kooperation zwischen Curriculumentwicklern und Schulbuchverfassern außer Frage steht (vgl. BRETTSCHNEIDER u.a. 1979, 102) (Anm. 53).
Der Frage, ob das vorliegende Schülerbuch dem anvisierten Zielspektrum des Schulsports gerecht wird, insbesondere für die vorliegende Arbeit, ob es den Schülern die Möglichkeit eröffnet, das Fußball- und Basketballspiel mitvielfältigen Sinngebungen zu versehen, die für die Entwicklung einer spezifischen Handlungsfähigkeit in diesem Bereich des Sports konstitutiv sind, soll im folgenden Abschnitt nachgegangen werden.
Die erste Aufgabe des KURZ-Gutachtens, die fast allgemein an den Schulsport gestellt wird, nämlich daß er vielseitig zu sein habe,

daß er Situationen schaffen solle, die vielfältige Erfahrungen materieller und leiblicher Art ermöglichen, läßt sich durch den rückwirkenden Hinweis auf Abschnitt 5.2.3.1. präzise beantworten. Die Inhalte des Buches tragen zur Lösung des Aufgabenziels insofern bei, als genügend Erfahrungsmöglichkeiten gegeben werden.

Der Sportunterricht ist so zu konstruieren, daß die Schüler das soziale Arrangement sportlicher Situationen (KURZ, Anm. 54) lernen können, d.h. es geht darum, "daß Schüler die sozialen Verhaltensweisen erwerben, die Voraussetzung dafür sind, daß sie auch ohne Anleitung oder Aufsicht miteinander Sport treiben können" (KURZ 1977, 200). Wenn es die Aufgabe der Schule ist, Schülern zu helfen, die Regelung solcher Situationen auch allmählich selbst zu übernehmen, dann müssen diese in einem Sportbuch für die Hand des Schülers thematisiert werden. Die Ballspiele Fußball und Basketball, mit der Differenzierung in verschiedene Tätigkeiten (Rollen) oder der Bildung von Gruppen und Mannschaften liefern hierfür einen idealen Rahmen (vgl. BRETTSCHNEIDER u.a. 1979, 103).

Der Schulsport soll weiterhin den Zugang zum Sport neben der Schule, dem außerschulischen Sport erleichtern und auf das Sporttreiben als Erwachsener, den nachschulischen Bereich vorbereiten (KURZ 1977, 201ff).

Hier bietet das Sportbuch, z.B. für die Sportarten Fußball und Basketball, Hilfestellungen. Die Aufgaben sind so konzipiert, daß sie eine Erleichterung für den Zugang zum Sport während der Schulzeit schaffen und darüber hinaus vorbereiten auf den Sport im nachschulischen Bereich. Durch die gut detaillierten Aufgabenstellungen und Hinweise auf Übungsmöglichkeiten für zu Hause wird selbst den Leistungsschwächsten im Sport geholfen.

Ferner wird der Inhalt der Kapitel auch interessant sein für die Schüler, die andere, nicht weniger gerechtfertigte Zielvorstellungen verfolgen und das Fußball- und Basketballspiel in anderen Sinnrichtungen betreiben wollen, als der der Optimierung von Technik und Taktik, des Beherrschens der Regeln.

Die Inhalte des Buches können die Schüler darauf vorbereiten, nach der Schulzeit eine ihnen angemessene Form sportbezogener Freizeitgestaltung zu finden (204).

Bei dieser Aussage müssen natürlich die Gesamtinhalte des Sportbuches "Turnen Sport Spiel" gesehen werden.

Weiterhin fordert KURZ, im Schulsport Platz für Situationen des

Nicht-Unterrichts zu lassen, d.h. "Schüler müssen Sport auch als das Andere erfahren können, das die Arbeit und ihre Nebenerscheinungen vergessen läßt: als spontanes, freiwilliges Tun, das niemand beaufsichtigt, das unverbindlich und beliebig ist, das man jederzeit auch lassen kann; das einfach "gut tut", weil es einmal bedeutet, nicht mehr zu sitzen, nicht mehr konzentriert zu denken, sondern toben, schreien zu dürfen, sich dem Augenblick hinzugeben usw." (206) (vgl. auch GRUPE 1971, 156ff; von HENTIG 1972, 239ff). Um diese Möglichkeiten, in denen der Schüler Sport und Bewegung ganz einfach als Ausgleich gegenüber den Einseitigkeiten der Schule erfahren kann, zu schaffen und zu realisieren, werden im Buch z.T. vielfältige Übungshinweise gegeben.
Auch die Sportarten Fußball und Basketball, die teilweise in verschiedenen Variationen als Ausgleichssportarten betrieben werden und von den Schülern sehr frühzeitig schon als Kommunikationsanlaß empfunden werden, können zur Verwirklichung der Forderung nach "ungeplantem Lernen" (GRUPE 1971) beitragen.
Das Aufgabenspektrum des Schulsports umfaßt ebenfalls die Förderung der Gesundheit und der damit verbundenen Vermittlung entsprechender Kenntnisse und Einstellungen, die ihnen zu einer gesunden Lebensführung auch außerhalb der Schule verhelfen sollen (KURZ 1977, 208ff). Dieses einzige Ziel von Leibeserziehung und Schulsport, das kaum jemals ernsthaft in Zweifel gezogen wurde, wird im ersten Kapitel des Schulbuches ("Wir werde ich Sportler?", S. 5ff) zufriedenstellend dargestellt. Dieser Abschnitt unterstützt schwächere und anfälligere Schüler dadurch, daß er mithelfen kann, die Entstehung einer "gesunden Gewohnheit" (KURZ 1977, 210) anzubahnen. Dieser Aspekt ist gerade für die milieuschwächergestellten, lernbehinderten Sonderschüler besonders bedeutsam.
Der Schulsport hat auch dafür Sorge zu tragen, "daß alle Schüler immer wieder vielfältige Möglichkeiten zur Selbstbestätigung durch Leistung haben" (211). Möglichkeiten zur Umsetzung des siebten Curriculumprinzips ergeben sich durch die Bereitstellung von Abschnitten, z.B. "Das habe ich geschafft" (Sportbuch, S. 15). Damit orientiert sich das vorliegende Buch nicht einseitig am Leistungsbegriff.
Die Spiele Fußball und Basketball sind interpretierbar als Situationen des regelgeleiteten Handelns, die im schulischen Sportunterricht ebenfalls erfahren werden sollen (213ff). Voraussetzung

für das Erfahren solcher sportlichen "Spiel"-Situationen ist die Entwicklung eines Regelbewußtseins, als achte Gutachtenaufgabe artikuliert, das darauf abzielt, allen Beteiligten ein als gelungen empfundenes Spiel zu vermitteln. Damit wird beabsichtigt, daß die Thematisierung der Bewegungsspiele im Sportunterricht nicht ausschließlich an Konditionsentwicklung, Technik- und Taktikschulung orientiert sein kann, sondern auch gleichfalls spielbezogenen sozialen Aspekten verpflichtet sein muß. "Die Zielsetzung, vor allem des Unterrichts in den Sportspielen, hätte dann auch darauf abzuheben, die Schüler zur autonomen, reziproken und reflexiven Regelung von Spielen zu qualifizieren.
Dies kann aber nur geschehen, wenn Situationen, die solche Erfahrungen ermöglichen, im Sportunterricht arrangiert und in den Unterrichtsmaterialien bewußt gemacht werden" (BRETTSCHNEIDER u.a. 1979, 104).
In der letzten Aufgabe seines Gutachtens spricht KURZ (1977, 215f) die Veränderbarkeit des Sports an; d.h. für den Schulsport auch solche Situationen zu schaffen und bereitzustellen, die die Schüler dazu befähigen, die verschiedenen Merkmale des Spiels zu erkennen, zu erklären, auf ihre Berechtigung hin zu befragen und vielleicht auch zu verändern, wenn die Betroffenen es für wünschenswert erachten. In dieser Hinsicht bietet das Schulbuch zum Teil eine Hilfestellung für den Schüler.
Analysiert man das Schulbuch "Turnen Sport Spiel" vor dem Hintergrund der These des handlungs- und situationsorientierten Konzepts von KURZ, so fällt das Ergebnis m.E. zufriedenstellend aus.

Denn das Buch erfüllt die von Sport- und Spieldidaktik geforderte und kaum ernsthaft bestrittene Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit des Schülers (Anm. 55).
Auch wenn das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' insgesamt den o.g. Zielen des Schulsports gerecht wird, so sind dennoch an einigen Stellen Modifizierungen notwendig.
Dabei muß aber mit QUANZ (1976b) darauf hingewiesen werden, daß einige noch ungeklärte Aufgaben nicht allein von den Buchautoren erfüllt werden können, sondern sicherlich auch durch eine fruchtbringendere Zusammenarbeit zwischen Schulbuchverfassern und Lehrplankommission, über die letztlich die innere Lehrplangestaltung (141) realisiert wird (vgl. dazu auch BRETTSCHNEIDER u.a. 1979, 105).

6.0. Die Zielgruppe der Lernbehinderten

6.1. Vorbemerkung

Entsprechend dem gedanklichen Gang der Arbeit (vgl. Einleitung) ist eine knappe Charakterisierung der Personengruppe der Lernbehinderten, Erscheinungsbild und Verhaltensmerkmale im allgemeinen und im besonderen (für den Sportunterricht) deshalb relevant, weil nur über die Kenntnis bestimmter Faktoren dieser Zielgruppe eine Interpretation der Ergebnisse des Experiments als sinnvoll erscheint (Anm. 56).

6.2. Begriffsklärung

Die Begriffe 'lernbehindert' und 'Lernbehinderung' wurden erst im letzten Jahrzehnt in die Fachsprache und -systematik eingebracht. Sie haben die Begriffe 'hilfsschulbedürftig' und 'Hilfsschulbedürftigkeit' abgelöst und sollten außerdem eine Veränderung im Sachverhalt verdeutlichen (vgl. KANTER 1977, 34ff). Zunächst verband sich mit den neuen Bezeichnungen ein sonderpädagogisches Arbeitskonzept, das sich im Erziehungsbereich zunehmend durchsetzt, in die Schulbestimmungen Eingang und damit allgemeine Anerkennung gefunden hat.
Trotzdem findet erst in der unmittelbaren Gegenwart eine schärfere Begriffsklärung statt, die zeigen muß, ob sich die neue Konzeption in Theorie und Praxis als hinreichend tragfähig erweist.
Dabei meint der Begriff 'Lernbehinderung' stets einen Sachverhalt, der schwerwiegende, umfängliche und langdauernde Beeinträchtigungen der Lernprozesse und des Lernaufbaues eines Menschen bezeichnet. Trotz grundsätzlicher Übereinstimmung in der Beurteilung des Sachverhaltes 'Lernbehinderung' als erziehungswissenschaftlich zu analysierende Gegebenheit über Formen, Grade und Strukturiertheit dieses Phänomens sowie über Fragen seiner Bedingtheit und Veränderbarkeit bestehen zum Teil recht unterschiedliche Auffassungen.

So sieht BLEIDICK (1968, 449f) den Ausdruck 'Lernbehinderung' unter schulpolitisch-programmatischem Aspekt als Synonym für Intelligenzschwäche bzw. schwache Begabung an. Dagegen stimmt KLAUER (1975, 6) dem Ausdruck 'lernbehindert' nur aus administrativen Vorschriften zu. Er hält es für besser, statt die Worte 'Hilfsschulbedürftigkeit', 'Intelligenzschwäche' u.ä. auszutauschen, die negative Einstellung der Gesellschaft gegenüber dem Leistungsver-

sagenden und Intelligenzschwachen zu ändern. Darum verwendet KLAUER den Begriff 'Lernbehinderung' pragmatisch im Sinne der herabgesetzten schulischen Lernfähigkeit, die im wesentlichen mit minderer Intelligenzleistung einhergeht.
Im heutigen Konzept 'Lernbehinderung' wird strikt davon abgegangen, unter dem 'Lernbehinderungsbegriff' einen neuen, globalen, kausal-genetischen Faktor für Leistungs-, insbesondere Schulversagen, zu fordern. Vielmehr wird unter pädagogisch-anthropologischem Aspekt mit dem Wort 'Lernbehinderung' immer nur ein Erscheinungsbild bezeichnet, dem mannigfache Bedingungsfaktoren zugrunde liegen können, das allerdings pragmatisch eine Ein- und Abgrenzung innerhalb der möglichen Formenvielfalt und Ausprägungsbreite erfährt (KANTER 1977, 35).
Die differenten Vorschläge und Konzepte der Gegenwartsautoren sin in diesem Punkt nicht einheitlich; außerdem werden vielfach Kontroversen ausgetragen, die allein darauf beruhen, daß allgemein über die Population der Lernbehinderten gesprochen wird, aber unterschiedliche Zielgruppen gemeint sind. Trotzdem münden diese differenten Modelle dann in weitgehend übereinstimmende Handlungsvorschläge ein, wenn konkret auf Unterrichts- und Erziehungsfrage eingegangen wird.

6.3. Abgrenzungsvorschläge

BACH (1971, 8ff) ordnet dem Personenkreis der Lernbehinderten "Kinder mit prinzipiell nicht korrigierbaren Lernbeeinträchtigungen zu, welche durch eine besondere Chronifizierung keinerlei Aussicht haben, durch Fördererziehung in absehbarer Zeit, d.h. in zweijähriger Intensiverziehung in besonderen Förderklassen usw. eine annähernde Restitution zu erreichen." Im allgemeinen wird ein Kind als lernbehindert angesehen, wenn seine seelisch-geistige Gesamtsituation um etwa ein bis zwei Sechstel unterhalb des Regelbereiches liegt, sich also im Rahmen dessen befindet, was bei einem IQ von etwa 60/65 bis 80/85 unter mäßigen sonstigen Bedingungen an Lernleistungen zu erwarten ist" (vgl. dazu BASTINE 1976, 13).
Zu den Bedingungen zählt BACH insbesondere umfänglichere und nicht nur vorübergehende, oft gehäuft auftretende körperliche Entwicklungsrückstände, körperliche Auffälligkeiten, Sinnesbeeinträchtigungen, umschriebene hirnorganische Schäden, sozio-kulturelle Be

achteiligungen, familiäre Belastungssituationen, emotionale Beinträchtigungen, Verhaltensstörungen bzw. ausgeprägte Fehlhaltungen (vgl. auch KORNMANN 1977, 19ff).

on Behinderungen in diesem Sinne zu unterscheiden sind nach BACH 1971) "Störungen, die als vorübergehende, behebbare oder begrenzere Beeinträchtigungen gekennzeichnet sind und pädagogische Maßahmen ganz anderer Art erforderlich machen; hierzu sind insbeondere sozio-kulturell benachteiligte Kinder zu zählen" (9).

Ferner ist konstitutiv für die Gruppe der Lernbehinderten die Art der Lernbeeinträchtigung', und zwar insbesondere die "geitigen Akte des Aufnehmens, Verarbeitens und Speicherns von Inforationen", die einer umfänglichen und dauernden Beeinträchtigung nterliegen (10).

BACHs praxisnahes Modell von Lernbehinderung versucht unter verchiedenen Beschreibungsaspekten das Erscheinungsbild der Lernbeinderung faßbar zu machen. Er orientiert sich dabei an den Lernbesonderheiten des Personenkreises und bringt diese in Relation u den im Kultur- und Gesellschaftsraum bestehenden schulischen eistungsanforderungen. Eine ähnliche Auffassung vertritt BACHANN (1971, 119f), der in seiner Definition der Lernbehinderten wischen "leistungsgehindert" und "leistungsbehindert" unterscheidet. Dabei sind die Störungen der ersten Gruppe organisch edingt und somit anhaltend, während bei den "Leistungsbehinderten" eine eigenständige Rückkehr zum normalen Leistungsbereich rwartet werden kann (205f).

ür BLEIDICK (1972, 208f) ist die Intelligenzschädigung bzw. sogenannte Geistesschwäche leichteren Grades, Schwachbegabung oder leichte) Lernbehinderung konstituierendes Merkmal für eine Beindertenkategorie. Im Gegensatz zu früheren Konzepten (vgl. BLEIDICK 1968, 455ff) spricht er nicht mehr von der genetischen eterminiertheit oder dem Angeborensein dieser Schädigung, sondern macht vielmehr deutlich, daß Geistesschwäche immer auch zu einem Teil Produkt sozio-kultureller Benachteiligung ist.

ür ihn ist nicht die Intelligenzschädigung selbst, sondern die urch sie hervorgerufene 'Bildungsbehinderung' die zentrale Störung der geistigen Bildungsentwicklung (1972, 209).

ernbehinderung als sonderschulbedürftige Behinderungsform ist amit eine (auf der Verhaltens- und Leistungsebene) beschreibbare Bildungsbehinderung aufgrund von Intelligenzschädigungen eichten Grades, die ihrerseits einer multiplen Determiniert-

heit unterliegen.
KLAUERs (1975, 31) Abgrenzungsvorschläge basieren auf zwei Bestimmungsmomenten, zum einen auf der schulischen Bildungsfähigkeit und zum anderen auf dem Vorhandensein von körperlichen und seelischen Schädigungen.
Für ihn sind solche Kinder sonderschulbedürftig lernbehindert, die aus psycho-physischen Gründen nicht in der Lage sind, das Ziel der Normalschule im Bildungsgang der Normalschule zu erreichen, wohl aber im Sinne der Schule für Lernbehinderte sonderschulfähig sind. Für KLAUER sind Intelligenzmängel der primäre psychologische Grund für das Normalschulversagen. Dabei beziehen sich die Begriffe 'Lernbehinderung' und 'Lernfähigkeit' ausdrücklich nur auf die schulische Lernfähigkeit. Sein relationales Bestimmungsschema ist nur vor dem Hintergrund der Leistungserwartung der Gesellschaft verständlich.
Neben BLEIDICK und KLAUER, die primär eine am Intelligenzdefekt orientierte Bestimmung lernbehinderter Kinder und Jugendlicher vorgenommen haben, gibt es Autoren, wie BEGEMANN (1970), KLEIN (1973, 7ff) und JANTZEN (1973, 152ff; 1974), die Lernbehinderung als das Ergebnis spezifischer Sozialisationsprozesse, bedingt durch sozio-kulturelle und sozio-ökonomische Verhältnisse,verstehen.
So sind bei BEGEMANN (1970) 'Hilfsschüler' sozio-kulturell Benachteiligte, die nicht grundsätzlich in ihren Denkleistungen gemindert sind, sondern Schüler, "die ihre Schwierigkeiten in einer didaktisch-methodisch wie inhaltlich und wertmäßig an einer Mittelstandskultur ausgerichteten Volksschule haben" (104) (Anm.57

"Das Schulversagen ist relativ unabhängig von dem intellektuellen Niveau der Kinder, steht aber in ursächlichem Zusammenhang mit sozio-kulturellen Faktoren der Lebenswelt dieser Kinder (84

Diese Feststellungen BEGEMANNs dürften sinngemäß auch für die Ausdehnung dieses Ansatzes in die politische Dimension gelten. Lernbehinderung, entstanden aufgrund sozio-kultureller Benachteiligung und ihren Ursachen nach aus sozio-ökonomischen und machtpolitischen Verhältnissen erwachsen, wird dort von JANTZEN (197 folgendermaßen interpretiert: "Behinderung kann nicht als natur wüchsiges Phänomen betrachtet werden. Sie wird sichtbar und damit als Behinderung überhaupt existent, indem Merkmale und Merkmalkomplexe eines Individuums aufgrund sozialer Interaktion und

Kommunikation in Bezug gesetzt werden zu jeweiligen gesellschaftlichen Minimalvorstellungen über individuelle und soziale Fähigkeiten. Indem festgestellt wird, daß ein Individuum aufgrund seiner Merkmalsausprägung diesen Vorstellungen nicht entspricht, wird Behinderung offensichtlich, sie existiert als sozialer Gegenstand erst von diesem Augenblick an" (156).

KANTER (1977) bezeichnet einen Menschen als 'lernbehindert', "der in seinem Lernen schwerwiegend, langdauernd und umfänglich so beeinträchtigt ist, daß deutlich normabweichende Verhaltens- und Leistungsformen sichtbar werden" (47).

Bei weniger gravierenden, temporären oder partiellen Beeinträchtigungen spricht KANTER von Lernstörungen. "Der Übergang zwischen den Formen und Gradausprägungen ist fließend. Vor allem können sich Lernstörungen unter ungünstigen Bedingungen und über den Weg von Wechsel- und Kumulationswirkungen ausweiten sowie verfestigen und als 'generalisierte Lernstörungen' das Erscheinungsbild der Lernbehinderung hervorrufen" (47). KANTER versteht sein Bestimmungsmodell von 'Lernbehinderung' wissenschaftsmethologisch nicht als multivariates Faktorenmodell von Persönlichkeitsmerkmalen, weil dazu die bislang vorliegenden empirischen Daten nicht genügen. Vielmehr erfolgt seine Beschreibung auf mehreren Ebenen zur näheren Eingrenzung des Sachverhalts, gestützt auf den gegenwärtigen Erkenntnisstand und gewichtet unter pädagogisch-anthropologischem Aspekt (vgl. z.B. ROTH 1966/1971; KANTER 1974, 118ff; AEBLI 1969, 173). Alle Modelle von Lernbehinderung, wie sie oben skizziert wurden, nehmen bestimmte Abgrenzungen und Gewichtungen innerhalb der Bandbreite von Lernbeeinträchtigung vor. Dabei richten sich die Abgrenzungen zum einen meist nach der Konstruktion des öffentlichen Erziehungswesens mit seinen schulischen Ausdifferenzierungen (vgl. KANTER 1977, 57) und zum anderen nach den theoretischen Prämissen.

Weil man heute nicht mehr davon ausgeht, 'Lernbehinderung' als rein auf Schule bezogen zu sehen, sondern Probleme der Lernhemmung und Lernförderung durch human- und sozialwissenschaftliche Aufgabenstellungen einschließt, kam man zu einer neuen, engeren Gruppenbestimmung der 'Lernbehinderten'. Das gegenwärtige Konzept, das sich hierbei durchgesetzt hat und in den Richtlinien für die Schule für Lernbehinderte (Sonderschule) (1977, 9f) zu finden ist, hat KANTER (1977) in einem Schema zusammengefaßt:

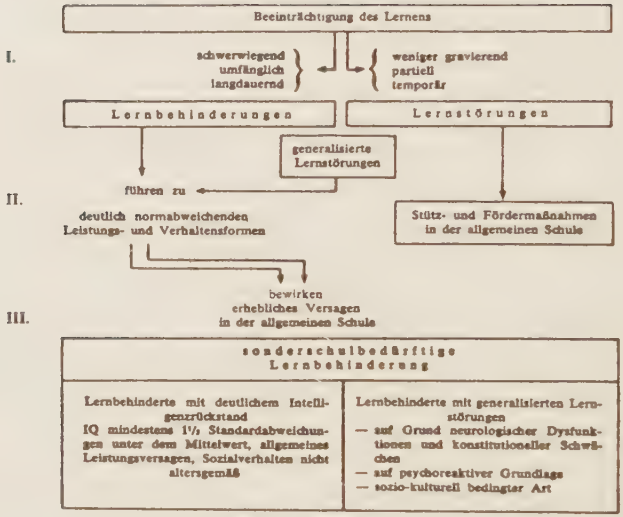


Abb. 15: Bestimmungsschema sonderschulbedürftiger Lernbehinderung (nach KANTER 1977, 58)

Die Frage der Gruppierung Lernbehinderter und der Zuordnung von am besten geeigneten sonderpädagogischen Maßnahmen und Organisationsformen dürfte ein ständiger Diskussionsgegenstand sein, da sich hier auf Grund der Erfahrungsausweitung und permanent neuer Forschungsergebnisse Einsichten und Auffassungen verändern

6.4. Ursachenfrage

Lernprozeß und Lernaufbau hängen im einzelnen von einer Vielzahl von Bedingungen ab. Folglich ist auch Lernbehinderung nach Ursachen und Entstehungsgeschichte als ein Ereignis zu sehen, das vielfältig und unterschiedlich bedingt sein kann (KANTER 1977, 48). Weil in der Fachliteratur zur Ursachenfrage mannigfache Beiträge vorliegen, sollen zur Orientierung nur exemplarisch Schemata vorgestellt werden. Diese o.g. differenten Bedingungen können nach KANTER (1975) eingeteilt werden in:

Organische Bedingungen	*a) Erbfaktoren* (endogene Faktoren) wie z. B. Stoffwechselstörungen *b) Erworbene Schädigungen* (exogene Faktoren) wie Schädigungen im Mutterleib, Geburtsschäden, frühkindliche Gehirnerkrankungen, Verletzungen des Gehirns
Umweltbedingungen	*a) Individuelle psycho-soziale Beeinträchtigungen* Störungen der frühen Mutter-Kind-Beziehung; Mangel an Zuwendung, emotionaler Wärme und Verständnis im Kleinkindalter; gestörte und unvollständige Familien; übergroße Geschwisterzahlen bei geringer Intaktheit der Gesamtfamilie; seelische Traumen; mangelnde oder fehlerhafte Erziehung; methodische Fehler; Entwicklungskrisen *b) Sozialisationsmängel* geringe geistige Anregung; unzulängliches Sprachmilieu; geringe Leistungsmotivation; stark lenkende und einengende Erziehungspraktiken; geringe Erwartungshaltung der Eltern, negative Einstellung der Umwelt.

Abb. 16: Ursachen der Lernbehinderung
(nach KANTER 1975, 107)

AUTTER(in SCHRAAG 1979, 4) hat ebenfalls die Bedingungshinter-
ründe der Schulleistungen und Schulleistungsschwäche anhand
ines Schemas verdeutlicht:

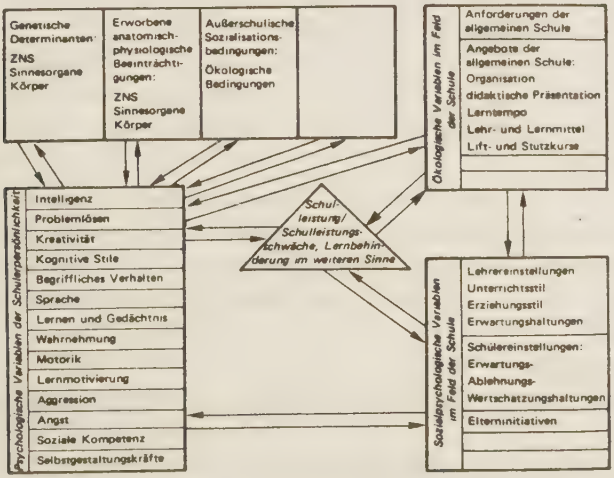


Abb. 17: Bedingungshintergründe der Schulleistungen
(nach KAUTTER)

Anhand der Schemata sollten die vielfältigen Bedingungsmöglichkeiten für Lernbehinderung deutlich werden (Anm. 58). Darüber hinaus ist zu beachten, daß die jeweiligen Faktoren ein Interdependenzgefüge eingehen und zu komplexen, individuell sehr verschiedenen Erscheinungsbildern von Lernbehinderung führen. Darum muß eine Analyse stark auf den Einzelfall bezogen erfolgen, auf Wechselwirkungen achten und differente Betrachtungsebenen berücksichtigen.

6.5. Lern-, Leistungs- und Verhaltensbesonderheiten

Aus den oben aufgeführten Darlegungen über den differenziert zu bewertenden Tatbestand der Lernbehinderung dürfte einsichtig geworden sein, daß sich für die genannte Bandbreite der Beeinträchtigungen keinesfalls einheitliche Aussagen über einzelne kennzeichnende Lern-, Leistungs- und Verhaltensmerkmale machen lassen (vgl. auch KANTER 1977, 61).
Die Autoren stimmen aber darin überein, daß Lernen und Lernaufbau grundsätzlich nicht anderer Art als bei Nicht-Behinderten sind, sondern es ergeben sich "vielfältige Muster struktureller Verschiebungen und zeitlicher Verzögerungen im Lernprozeß, so daß sich für den Behinderten in jedem Falle eine erschwerte Bildungs- und letztlich Personengenese ergibt" (61).
Nach KANTER lassen sich dabei drei Felder, aus denen Lernbesonderheiten erwachsen (die für die Disposition von Theorie-Praxisstunden im Rahmen unserer Untersuchung relevant sind), aufzeigen. Sie betreffen:

"- Perzeptionelle und zentrale Verarbeitungsprozesse
wie Auffassungsumfang, -differenziertheit und -genauigkeit, kognitive Verarbeitung (Strukturierung, Gliederung, Abstraktivität), Mediation (durch Sprache, Zeichensysteme usw.) und dgl.
- die Lerndynamik
wie Tempo, Motiviertheit, Ausdauer, Spontaneität, Gehemmtheit und dgl.
- das Ausmaß an Lernmöglichkeiten
Häufigkeit, Umfang und Differenziertheit von Lernkontakten, Stimulation und dgl." (61) (Anm. 59).

6.6. Die Bedeutung der Selbstinstruktion für lernbehinderte Schüler

Im Zusammenhang mit dem nachfolgenden Experiment muß das Problem der Selbstinstruktion, die im Rahmen des Versuchsablaufes (ein Teil der Sonderschüler soll mit Buch zu Hause arbeiten) auftritt, kurz angerissen werden.

Nach KANTER (1974, 184) mangelt es Lernbehinderten an hinreichender Selbstkontrolle und Eigenkritik im Lernprozeß. Verstärkungswirkungen im Sinne operanter Konditionierung bleiben daher vielfach aus.

Nach KLEIN (1971, 1ff) soll die eingeschränkte Fähigkeit zur Selbststeuerung und Selbstkontrolle der Lernprozesse nicht als ein irreversibles, ontologisches Persönlichkeitsmerkmal lernbehinderter Schüler verstanden werden, sondern ist zum Teil auch das Ergebnis eines "hilfsschulspezifischen" Unterrichts (vgl. auch MÖCKEL 1972, 145ff).

Im kommunikativen Prozeß des Frontalunterrichts geschieht die Verstärkung gewöhnlich durch den Lehrer. Diese Monopolstellung des Lehrers als generelle Quelle von Verstärkungen wird untermauert, wenn für den Hilfsschulunterricht "eine spezielle Führungsbedürftigkeit im Lernprozeß, gelenkte Selbständigkeit" (BACH 1971, 11), als methodische Forderung aufgestellt wird.

In ihrer hilfsschulmethodisch geprägten Lerngeschichte haben die lernbehinderten Schüler eine nachhaltige Bevormundung und Beaufsichtigung ihres Lernverhaltens erfahren (vgl. WOCKEN 1977, 241). Trotzdem, so sehr sich auch die Skepsis gegenüber der Selbstlernfähigkeit lernbehinderter Schüler auf praktische Erfahrungen und empirische Befunde stützen kann, muß es bedenkenswert sein, daß Lernbehinderte auch noch am Ende ihrer Schulzeit ernstlich im Selbstlernen behindert sind. Denn Entlaßschüler können dann weder auf fachpädagogische Tutoren für die Bewältigung von Lernaufgaben, noch auf fortwährende Hilfe und Unterstützung rechnen (vgl. WOCKEN 1977, 283).

Darum wird der Bucheinsatz im Sport, der vom Schüler selbstverantwortliches und selbstkontrolliertes Lernen abfordert, eine bisher noch ungewohnte Zumutung und eine seltene Lernsituation darstellen, die aber schnellstens geschaffen werden sollte.

6.7. Zum motorischen Erscheinungsbild lernbehinderter Schüler

Neuere Aussagen und Untersuchungen zum motorischen Erscheinungsbild bei lernbehinderten Schülern weisen stets auf die Heterogenität der motorischen Leistungsfähigkeit hin. Die Streuung reicht von unauffälliger, über auffällige bis zur gestörten Motorik, die überdies in der Komplexität der Lernbehinderung zu betrachten ist (Anm. 60).

Zur Frage nach der Abweichung sollen die Ergebnisse einiger Untersuchungen Aufschluß geben:

So bestätigt WOSCHKIND (1967, 23) die Ergebnisse von SLOAN (1955, 189), der die Koordinationsleistungen normal (n = 50) und subnormal (n = 50) intelligenter Kinder mit der LINCOLN-OSERETZKY-MOTOR DEVELOPMENT-SCALE (LOMDS) 1951 untersuchte und konstatierte: "Echte Fähigkeitsdifferenzen ergeben sich vorwiegend bei Aufgaben, bei denen die Zeitgrenze über Erfolg und Mißerfolg entscheidet, und bei Aufgaben, die die statische Koordination und die Präzision der Bewegungen prüfen" (23). Normale motorische Leistungen wiesen 14% der Lernbehinderten auf (vgl. dazu BEGER 1972,319ff).

Bei einer Trampolin-Reihenuntersuchung 1962 bei 137 lernbehinderten Schülern fanden HÜNNEKENS und KIPHARD (vgl. KIPHARD 1968, 13ff) 12,4% gestörte Kinder im Sinne einer fehlfunktionierenden Bewegungskoordination.

Eine weitere Trampolin-Untersuchung bei 213 lernbehinderten Schülern durch KIPHARD und TUMMELY 1967, brachte als Ergebnis 20,2% mit gestörter Motorik. In der Vorklasse hatten sogar 50% der Schüler eine gestörte Motorik (KIPHARD 1968, 13ff).

Nach KIPHARD scheint ein empfindlicher Mangel an motorischer "Feinsteuerung" das weitverbreitete Bewegungscharakteristikum Lernbehinderter zu sein (16) (vgl. auch PINSKI 1973, 329ff).

Ebenfalls verweist GOERTZ (1967, 33ff), der mit dem GÖLLNITZ-OSERETZKY-Test 32 Lernbehinderte untersuchte, auf die Unzulänglichkeit feinmotorischer Bewegungen, besonders die geringe Bewegungsgeschwindigkeit der Hände hin.

HERMES (1971) fand bei einer Überprüfung mit dem Trampolin-Körper-Koordinationstest nach KIPHARD an je 20 9- bis 10-jährigen lernbehinderten Schülern und Grundschülern anteilmäßig folgende Abweichungen:

Bei den Lernbehinderten zeigte sich bei 55% eine unauffällige, bei 30% eine auffällige und bei 15% eine gestörte Motorik. Da-

gegen hatten bei den Grundschülern nur 5% eine gestörte, 15% eine auffällige, aber 80% eine unauffällige Motorik.
Bei EGGERTs (1971, 200) vergleichender Untersuchung an 24 geistigbehinderten, 26 lernbehinderten und 49 normalentwickelten Kindern mit verschiedenen motorischen Tests, die die wichtigen Faktoren der Koordinationsleistung, Geschwindigkeit, Kraft, Gleichgewichtserhaltung, Augen-Extremitäten-Koordination, Doppelkoordination und visuelle Kontrolle überprüfen sollten, zeigten die Ergebnisse sowohl einen Unterschied in der Höhe der motorischen Leistungsprofile als auch eine Abweichung in der Profilgestaltung zwischen den drei Gruppen. Für die Lernbehinderten ergab sich ein starker Abfall nach dem dritten Faktor.
KIPHARD und HUPPERTZ (1973, 12) sprechen davon (sozusagen als Faustregel), daß lernbehinderte Schüler zu 25% eine unauffällige, zu 50% eine auffällige und zu 25% eine gestörte Motorik aufweisen.

Diese Aussagen bestätigten sich bei eigenen Untersuchungen des Verfassers mit den Tests KTK und LOS KF 18 (Anm. 61) nicht (vgl. BALSTER 1978). Vielmehr glaubt der Verfasser annehmen zu können, daß die von KIPHARD/HUPPERTZ genannte Faustregel, so undifferenziert wie sie angegeben wird (gilt für die gesamte Personengruppe der Lernbehinderten) nicht gemacht werden dürfte. Denn die o.g. Regel müßte sich primär auf die 'wirklich' lernbehinderten Schüler mit einem IQ von mindestens zwei Standardabweichungen unter dem Mittelwert also IQ < 70, beziehen (vgl. MERTENS 1979, 104f). SOMMER (1977, 423) hat dagegen treffend das motorische Erscheinungsbild auch gegenüber 'normalen' Schülern skizziert.

- In der Lernbehindertenschule sind vergleichsweise mehr motorisch auffällige Schüler als in der Grund- und Hauptschule.
- Die Auffälligkeiten sind in den unteren Klassen mehr verbreitet und verringern sich mit zunehmendem Alter.
- Die motorischen Beeinträchtigungen zeigen sich vorwiegend in geringer Geschwindigkeit, Kraft, Präzision der Bewegungssteuerung und herabgesetzten feinmotorischen Leistungen (vgl. auch KOBI 1975, 54) (Anm. 62).
- Dabei überwiegen Mängel der Feinmotorik und Feinkoordination gegenüber solchen der Grobmotorik und Grobkoordination.

6.8. Sport bei lernbehinderten Schülern

Über die besondere Sporterziehung an Sonderschulen für Lernbehinderte liegen kaum Ergebnisse in der heilpädagogischen Praxis vor. Außerdem stehen wissenschaftliche Überprüfungen in verschiedenen Fällen noch aus (vgl. DECKER 1976, 110ff).
Deshalb bestehen bei den Praktikern und Wissenschaftlern recht unterschiedliche, teilweise sogar gegensätzliche Auffassungen über die körperliche Leistungsfähigkeit, Leistungsanforderungen und Kriterien zur Bewertung der sportlichen Leistungen von lernbehinderten Schülern. Gleichfalls fehlen Hilfen über Methoden zur Intensivierung des Sportunterrichts (vgl. auch ZIEGENSPECK 1973, 130ff), obwohl bekannt ist, daß im Prozeß der körperlichen und geistigen Vervollkommnung des Kindes die Heranbildung motorischer Fähigkeiten eine entscheidende Rolle spielt.
Daher haben der Bewegungsunterricht (vgl. HUPPERTZ 1962, 47ff; KIPHARD 1970, 107) (Anm. 63), das Schulsonderturnen (REINARTZ 1964, 54ff) u.a. eine besondere Bedeutung für das behinderte Kind

Durch eine vermehrte Bewegungsentwicklung, wodurch auch die Gesamtpersönlichkeitsentwicklung positiv beeinflußt wird, könnte auch die situative Integration in die Spielgemeinschaft der Altersgruppe und Klassengemeinschaft unterstützt werden. Der Schüler erfährt unmittelbar Anerkennung, was sich nachhaltig auf die Gesamtentwicklung des Lernbehinderten auswirkt (vgl. auch HURLOCK 1972, 123+152; WIEGERSMA 1973, 103; REINARTZ in BALSTER 1980b,91)

Von daher begründet sich auch RIEDERs (1973, 123) Forderung, daß bei sonderpädagogischen Gruppen in allen Altersstufen mindestens eine unauffällige Motorik das Ziel sein muß.
Nach DECKER (1976, 110ff) sollten auch die Programme für Lernbehinderte prinzipiell nicht von denen nomaler Schüler getrennt oder verschieden sein. Außerdem weiß man u.a. nicht genau, ob es genügt, ein sehr breites und sehr abwechslungsreiches Angebot aus dem Bereich der Elementarerziehung, der Rhythmik, der psychomotorischen Übungsbehandlung, der Bewegungsspiele, der verschiedenen konkreten Leibesübungen und Sportarten in Formen, die den verschiedenen Behinderungen angepaßt sind, anzubieten, um sozusagen automatisch die gewünschten Ergebnisse zu erzielen, oder ob die angewandte Methodik vorrangig ist für . . Therapieerfolg, ob es genügt, irgend etwas Konkretes, Angenehmes, Interessantes, Motivierendes zu tun, um die Behinderten zu aktivieren.

Weiter gilt es, die Rolle und die Bedeutung des Erziehers, des Therapeuten, in diesem vielschichtigen Interaktionsprozeß genau zu bestimmen.
Durch eine angepaßte Praxis dieser Sportarten wird eine Bereicherung der Persönlichkeit auf allen Ebenen, ein volleres, reicheres Leben, eine allgemeine Aktivierung und auch eine bessere Integration in die Welt der "Normalen" angestrebt (vgl. KIRK/JOHNSON 1964, 12ff; GRUPE 1971, 173 u.a.).
Insgesamt wird das Endziel eine Lebenshilfe, eine bessere Lebensbewältigung genannt. Ferner darf festgestellt werden, daß die Bewegung, das Spiel und der Sport, nicht nur für Gesunde, "Normale", vielseitige Bildungs- und Erziehungsmöglichkeiten bieten, sondern daß vielmehr auch Behinderte nicht vom Sport befreit, sondern durch angepaßten Sport gefördert werden sollen und durch entsprechende didaktische, methodische, strukturelle, personelle und materielle Maßnahmen zu mehr und besserer Lebensqualität gebracht werden können (vgl. RIEDER 1976, 204; MERTENS 1979, 127ff u.a.) (Anm. 64).
Denn es kommt ja speziell an der Sonderschule für Lernbehinderte darauf an, gerade die Schüler, die die größten Leistungsrückstände aufweisen, kontinuierlich zu fördern, damit auch sie zu vollwertigen Persönlichkeiten in der Gesellschaft werden (vgl. DECKER 1976, 110ff; auch HUNDSHAMMER 1973, 647ff).
In bezug auf die anzustrebenden Ergebnisse des Sportunterrichts, wie z.B. unauffällige Motorik, sportliche Fertigkeiten und sportspezifisches Verhalten, stellt sich die Frage nach den Zielen und Aufgaben des Sportunterrichts an Lernbehindertenschulen.

6.9. Ziele und Aufgaben des Sportunterrichts an Lernbehindertenschulen

Ziele und Aufgaben des Sportunterrichts für Lernbehinderte stellen sich zum einen von den Bedürfnissen und der Kenntnis der Zielgruppe her, d.h. von den lernbehinderten Schülern und ihren motorischen Fähigkeiten (vgl. KATSCHINSKI 1963, 125ff) und zum anderen von fachimmanenten Kriterien, die im wesentlichen für alle Schulformen gleich sind. Hier ergibt sich aber die Schwierigkeit, daß bislang keine umfassend konzipierte Fachdidaktik für Theorie und Praxis entwickelt werden konnte (vgl. STÖCKER

1970, 40). Trotzdem aber erscheint es angebracht, eine Auffassung von Fachdidaktik zugrundezulegen, die die Belange der lernbehinderten Schüler weitgehend einschließt (vgl. SOMMER 1977, 421). So sieht STÖCKER (1970, 99) das Erschließen, Bewahren und Erweitern des Spielens auf der Grundlage der Selbstbewegung als die umfassende Zielsetzung an. Er versteht dabei unter Spielen und Spiel nicht nur die kleinen und großen Spiele, sondern alle Formen der Leibesübungen und weite Begriffe des Sports.
Aus diesem Selbstverständnis der Leibeserziehung leiten sich all anderen speziellen Aufgaben der Leibeserziehung ab. Damit wird deutlich, daß der eigenständige Auftrag der Leibeserziehung unaustauschbar ist (vgl. auch REINARTZ 1964, 54ff; GRUPE 1969).

Zu seiner Realisation bedarf es der Teilziele, die den Schüle befähigen, sich den Lebens- und Kulturbereich zu erschließen. Nach SOMMER (1977) gehört dazu, daß der Schüler:

"- seine eigene Bewegungsmöglichkeit kennen- und erweitern lernt,
- sich sportlichen Inhalten zuwenden kann,
- Möglichkeiten erfährt, diese allein oder mit anderen kooperativ zu organisieren und auszuüben,
- über den gesundheitlichen Wert der Übungen Kenntnisse erwirbt
- Impulse für die Freizeitgestaltung erhält,
- Einsichten gewinnt für den Stellenwert sportlicher Betätigung in der menschlichen Gesellschaft" (421).

Dieser Ziel- und Aufgabenkatalog, der Aufgaben sowohl für die ge genwärtige Schulzeit und den Freizeitbereich als auch für die nachschulische sportliche Ausübung und gesundheitliche Lebensfüh rung enthält, kann auch uneingeschränkt für den lernbehinderten Schüler akzeptiert werden.
Entsprechend dem ersten Teilziel SOMMERs fordert ZIEGENSPECK (1973, 130ff) für die Sonderschule für Lernbehinderte das "Rekreative Prinzip" (DIECKERT 1972, 222) im Gegensatz zum "Sportlichen Prinzip", weil der Kern der unterrichtlichen Bemühungen das individualisierende Vorgehen im Hinblick auf die Eigenarten und das je eigene Vermögen oder Unvermögen des Schülers ist.

Es können natürlich gruppenspezifische Prozesse hierbei genu werden, jedoch nur, wenn dadurch keine totale Überforderung ein tritt und die Eingliederung des einzelnen möglich ist.

Dabei geht es ZIEGENSPECK nicht um die Perfektionierung des technisch richtigen und gekonnten Bewegungsablaufes, sondern um das "Sich-Selbst-Erfahren" in der individuell möglichen Bewegung.

Dies sieht auch KAMPERMANN (1977, 227) so und fordert, daß bei der Bewegungsbildung vorrangig die Fertigkeiten und Techniken geschult werden sollen, die dem individuellen Vermögen der Schüler entsprechen und durch die sie durch "Selbstfinden und Erproben" zu persönlichen Gestaltungen kommen. Daher muß primär das Ziel der Bildungsaufgaben die "individuell erreichbare Bestleistung" (227) sein (vgl. auch GRUPE 1971, 173).

Durch partielle Entlastung des ohnehin belasteten Sonderschülers kann Freude zum und am Sport entstehen, indem Spontaneität entwickelt und unterstützt wird, wo sie bisher unterdrückt wurde. Vitale Energien werden erschlossen, die vom Bewußtsein der übernommenen Rolle als lernbehinderter Schüler in vielen anderen Lebensbereichen verschüttet oder überdeckt wurden (vgl. auch DOIL/WENDT 1973, 221ff; ROHRBERG 1967, 550ff).

Denn durch die Betonung des "Rekreativen Prinzips" eröffneten sich auch für die Schüler in der Sonderschule für Lernbehinderte neue Erlebnishorizonte, die mithelfen, daß Minderwertigkeitskomplexe, eine negative Persönlichkeitsentwicklung, unerwünschte Kompensationsbestrebungen, Störungen in den sozialen Beziehungen,geringe emotionale Befriedigung und das Ausbleiben von Erfolgserlebnissen, abgebaut und stattdessen repressionsfreie und kompensatorische Elemente des Sports aufgebaut werden, die dann zu sozialintegriertem und sozial-integrativem Verhalten führen (vgl. auch ROHRBERG 1977, 85ff).

Um die o.g. Aspekte gerade bei lernbehinderten Schülern zu realisieren bzw. zu berücksichtigen, ist in einem ersten Schritt eine sonderpädagogische Akzentuierung (vgl. auch RICHTLINIEN 1977,7) in der Auswahl und bei der Verwirklichung der Inhalte zu treffen.

Beispiele wären: Schaffen häufiger Erfolgserlebnisse; freudvolles Üben; nur primär die Übungen wählen, die dem Schüler schnelle erlebbare Leistungsfortschritte gestatten; variable Gestaltung des Übens; individuelles Eingehen auf die Schüler; Erziehung zur Selbständigkeit, gute Lernatmosphäre; Zusatzaufgaben mit individuellen Leistungszielen; betonte Willenserziehung usw. Speziell für den Sportunterricht heißt das: Einführung von Freizeitspielen, Bevorzugung von Wettkämpfen oder Wettkampfformen,

bei denen die Einzelleistungen nicht unbedingt sichtbar werden usw. (vgl. auch ROHRBERG 1967, 550ff; 1977, 85ff; MOHNS/KNAPPE/ WULFF 1974, 466ff; HARTMANN/ODEY 1977, 406ff).
Auch für das methodische Vorgehen und für die Unterrichtsorganisation ergeben sich daraus Konsequenzen, wie z.B. vorübergehende Differenzierungen im Unterricht nach Leistungsstärke, Verzicht auf Leistungsdruck und Auslese, Dämpfung von übertriebenem Wettbewerb usw. (vgl. HARTMANN / ODEY 1977, 415ff). Trotzdem darf aus dieser Perspektive der Sportunterricht für lernbehinderte Schüler nicht als ein inhaltlich verkürztes Normalschulprogramm angesehen werden, sondern er erhält unter der Forderung, die Eigenart der Schüler zu berücksichtigen, nur andere Schwerpunkte (vgl. SOMMER 1977, 422).
Erst nachdem durch das o.g. Vorgehen sich Tugenden (Selbstwertgefühl usw.) gebildet haben, kann in einem nachfolgenden Schritt die Erweiterung des Sportangebotes und die Veränderung hinsichtl. des methodischen Vorgehens und der Unterrichtsorganisation, wie z.B. Wettkampfformen, bei denen nun die Einzelleistungen sichtbar werden etc., erfolgen.
Dieser zweite Schritt wurde in der Vergangenheit allerdings erst viel zu spät erreicht, teilweise überhaupt nicht vollzogen. Das hat dann auch dazu geführt, daß nicht selten eine Unterforderung 'lernbehinderter Schüler' festgestellt werden mußte. Darum ist es zukünftig unbedingt notwendig, eine nur am medizinischen Modell orientierte Sichtweise des Lernbehindertensports (individuumzentrierter Ansatz - 'Förderung der Entstörung des Individuums' (REINARTZ)) durch einen anderen (neuen) Ansatz zu erweitern, zu ergänzen bzw. abzulösen. Dieser soll sich auf eine auf die Gesamtpersönlichkeit des Schülers im sozialen Kontext gerichtete Förderung 'Förderung durch Forderung' (REINARTZ) beziehen.
In diesem neuen Ansatz des Verfassers (vgl. REINARTZ in BALSTER 1980b, 91) kommt vor allem auch die Komponente soziales Lernen (z.B. in einem Mannschaftsspiel) voll zur Geltung.
Ebenso findet der "kognitive Bereich, der weitgehend mit sozial emotionalen Komponenten integrativ verbunden ist, die notwendig Beachtung" (91).
Unter diesen generellen Aspekten sind ur die Verwirklichung solcher Angebote entsprechende, angemessene Medien für diese Zielgruppe unabdingbar.

6.10. Ziele und Aufgaben des Sports bei Lernbehinderten vor dem Hintergrund neuerer unterrichtsmethodischer Theorieansätze in der Lernbehindertenpädagogik

Damit Ziele und Aufgaben des Sports realisiert werden können, ist auch ein verändertes Verständnis unterrichtsmethodischer Aspekte erforderlich.

So geht man in neueren unterrichtsmethodischen Theorieansätzen (vgl. WOCKEN 1977, 73ff) von einem neuen Verständnis des Hilfsschülers aus. BEGEMANN (1968, 60) spricht davon, daß die Hilfsschule "mehr Sorge vor einer Unter- als vor einer Überforderung haben müßte. Es sei auch bei den in der Sonderschule aufgenommenen Volksschulversagern nicht von dem Vorurteil auszugehen, daß diese Kinder nicht das Leistungsniveau von Volksschülern erreichen könnten, weil wir damit an einem angenommenen Niveau festhalten" (60). Die traditionelle Hilfsschulmethodik erziehe zu automatenhaft eingeübten Denkmustern, zu einem mechanisch-assoziativen und reproduktiven Verarbeitungsstil. Demgegenüber betont BEGEMANN (74) die Möglichkeit und Notwendigkeit selbsttätigen und einsichtigen Lernens bei Hilfsschülern.

Für KUTZER (1973, 310ff) steht der Abbau sozialer Randständigkeit und die Erziehung zur Selbstbestimmungsfähigkeit im Zentrum einer Neuorientierung der Didaktik der Schule für Lernbehinderte.

Wesentliches Kennzeichen einer emanzipatorisch orientierten Didaktik ist die entschiedene Absage an das statische Begabungskonzept und der Versuch einer Nachförderung bzw. gezielten Weiterentwicklung von Fähigkeiten mit Hilfe von "Strukturaufbauten".

Die methodische Leitidee ist die Passung von Lernaufgaben und je individuell vorhandenen Lernmöglichkeiten, von kognitiven Strukturen der Lernenden und logischen Strukturen der Sache und nicht die Reduktion von Lernanforderungen und die bloße Anpassung der Methode an vorhandene Lernausfälle.

WESTPHAL (1974, 283ff) spricht davon, daß zwar der traditionelle Hilfsschulunterricht die "defekte Struktur" Lernbehinderter durch ein Stützsystem individualisierender Lernhilfen methodisch berücksichtige, daß aber eben jenes Stützsystem im Verlaufe der Schulzeit sich zu einem Betreuungszeremoniell verfestige und infantile Abhängigkeit einübe.

Nach NESTLE (1975) hat Lernbehinderung Allgemeinheitscharakter und resultiert aus der Diskrepanz zwischen der unzureichenden

Qualität des schulischen und außerschulischen Lernangebots und "den Anforderungen in hochindustrialisierten Gesellschaften mit ihren komplizierten Symbol- und Handlungssystemen" (534). Darum kann Lernbehinderung allenfalls als Folge einer kulturbedingten "Sinnfindungsschwäche (NESTLE 1976, 175), eines allgemeinen Erfahrungsverlustes und einer didaktischen Lehrschwäche aufgefaßt werden, und damit muß letztlich "die Unmöglichkeit eines festen Bildes vom Lernbehinderten" (NESTLE 1975, 525) eingestanden werden. "Die spezielle Frage, was Lernbehinderte sind, was sie können und was nicht, wird offen gehalten ... Die traditionelle Phänomenologie der Lernbehinderung ist damit außer Kraft gesetzt, eine neue Phänomenologie der Lernbehinderung aber muß erst geschrieben werden" (SCHAIBLE 1976, 196).

Die neue Lernbehindertenmethodik macht sich nach HOFMANN (1961) die ständige Aktivierung und Mobilisierung von Begabungen durch die Einbeziehung "intelligenter" Lernprozesse zu ihrer Aufgabe. Sie ist überzeugt, "daß man Schwachsinn nur durch Denken bekämpfe und angehen könne" (683). Die Bildungsfähigkeit wird unterstrichen.

Nach WITTOCH (1976) sollen trotz und ungeachtet eines quantitativ reduzierten Intelligenzniveaus dem Schüler höhere kognitive Leistungen, problemlösendes, schlußfolgerndes Denken und kreatives Verhalten zugemutet und abverlangt werden. Ausgangspunkt unterrichtlicher Modellierungen sind nicht mehr defizitäre Leistungs- und Verhaltensbesonderheiten lernbehinderter Schüler, sondern "die Frage nach den zu stiftenden Lernkompetenzen und den didaktischen Angeboten, die dafür erstellt werden müssen" (SCHAIBLE 1976, 197).

Die moderne Konzeption will "die Schüler gerade da fordern, wo sie vermeintlich oder faktisch am schwächsten sind" (197).

Eine strikte Grenzziehung zwischen allgemeinen und sonderschulgemäßen Lehrverfahren wird abgelehnt.

Die o.g. Fachvertreter stimmen mit den vom Verfasser in Abschnitt 6.9. verdeutlichten Aussagen überein, daß nämlich den Sonderschülern gerade im Fach Sport in der Vergangenheit häufig u.a. auch aufgrund mangelnder Lehrerqualifikationen ungenügende, sie unterfordernde Inhalte angeboten wurden.

6.11. Medien in Normalschulen und Lernbehindertenschulen

Der Medieneinsatz in der Lernbehindertenschule kann nicht unabhängig von der allgemeinen Mediendidaktik gesehen werden, denn die Lernbehindertenschule ist ein Teil des allgemeinbildenden Schulwesens und als solches aus dem Gesamtzusammenhang von Schule und Unterricht nicht herauszulösen. Darum unterscheiden sich bei den Schulformen nicht die grundsätzlichen Fragen der didaktischen Konzeption von Medien, der Unterrichtsorganisation etc. "Die spezifischen Aufgaben liegen im Bereich des Unterrichtes, in der Modifikation didaktischer Konzeptionen auf die adressatenspezifischen Bedingungen und die sonderpädagogischen Aufgabenstellungen"(RADIGK 1974, 8). RADIGK (1974, 8f) kommt zu folgenden Feststellungen beim Vergleich zwischen Normalschulen und Lernbehindertenschulen:

- in der Lernbehindertenschule werden die gleichen Medien eingesetzt wie in der Normalschule;
- die didaktischen Konzeptionen, nach denen Medien gestaltet werden, sind nicht grundsätzlich anders. Sie sind jedoch in ihren Schwerpunkten verändert und in der Darstellung akzentuiert;
- die Evaluierung von Lerneinheiten ist im Prinzip für alle Schularten gleich. Der Unterschied im Gebrauch einer Taxonomie ist kein qualitativer, sondern ein quantitativer;
- die Unterrichtsorganisationsformen, die mit Hilfe personaler und apersonaler Medien entwickelt werden, unterscheiden sich in den Grundzügen kaum voneinander. Nur das Schwergewicht der einzelnen Unterrichtsanteile ist verändert;
- von Ausnahmen abgesehen (der Anteil anpassender und speziell auf die Unterrichts- und Klassensituation zugeschnittener Produktionen ist größer als in anderen Schularten) weisen die in den Lernbehindertenschulen eingesetzten Medienproduktionen gegenüber denen anderer Schularten keinerlei Unterschiede auf;
- die Finanzierung der Medienausstattung, die in gleicher Weise wie für alle anderen allgemeinbildenden Schulen erfolgt, sollte in Zukunft für die Lernbehindertenschule besser geregelt sein.

Der Abschnitt verdeutlichte, daß die Medien im Unterricht mit Lernbehinderten keine anderen Funktionen erfüllen als im Unterricht der Normalschulen. Dennoch ergeben sich spezifische Unterschiede, die im nächsten Abschnitt referiert werden sollen.

6.12. Die Bedeutung der Medien für den Unterricht mit lernbehinderten Schülern

Die Unterschiede, die im vorhergehenden Abschnitt angesprochen wurden, zeigen sich beim Medieneinsatz in der Sonderschule für Lernbehinderte vor allem in der Methodik und der Intentionalität. In der Schule für Lernbehinderte ist ein Mehraufwand an methodischen Maßnahmen notwendig, damit dem Schüler die richtige Übertragung der Signale eines Mediums in einen Bewußtseinsinhalt gelingt. Ferner soll das Medium selbst mithelfen, Störungen der Lernmotivation und des Lernens zu vermindern oder zu beseitigen.

Der Unterricht in der Lernbehindertenschule ist gegenüber der in den Normalschulen in seiner Verfahrensweise und in seiner Zielstellung modifiziert.

BLEIDICK (1968b) formuliert das Verhältnis der sonderpädagogischen Mediendidaktik zur normalpädagogischen folgendermaßen: "Der sonderpädagogische Einsatz von Medien in der Volksschule ist möglich, aber nicht notwendig; der volksschulpädagogische Einsatz von Medien in der Lernbehindertenschule ist möglich, aber nicht ausreichend" (31f).

Unterricht mit Medien bietet im Hinblick auf die Förderung lern- und leistungsschwacher Schüler ganz besondere Möglichkeiten, die nachfolgend skizziert werden sollen (vgl. RADIGK 1974, 22ff).

Die unmittelbare Information durch die Signale der Wirklichkeit bildet die Grundlage allen Lernens. Darum wird auch das pädagogische Prinzip der Anschauung und Veranschaulichung als ein fundamentales pädagogisches Prinzip bezeichnet (vgl. auch Kap. 2). NOHL (1949, 96), KLAFKI (1963, 431ff) und ROTH (1961, 116f) haben den allgemeinen Wert für die Normalschule und BLEIDICK (1968, 449ff) und SCHADE (1962, 42) den besonderen Wert für die Lernbehindertenschule hervorgehoben. Medien können nur durch Simulieren der Wirklichkeit diese Anschauung realisieren.

Natürlich kann eine z.B. visuelle Präsentation nicht die Wirklichkeit ersetzen, aber sie kann zeitlich an bestimmten Stellen verfügbar sein. In ihrer Verfügbarkeit sind z.B. visuelle Medien den realen Informationsquellen überlegen, denn ohne großen Aufwand können visuelle Informationen in den Unterricht eingespielt werden (vgl. Abschnitt 2.3.). Das Lern.. mit Material (z.B. Buch kann im Unterricht einen viel breiteren Raum einnehmen, als das

ohne visuelle Informationsträger möglich wäre. Hier scheint ein wesentlicher Ansatzpunkt für die Arbeit mit lern- und leistungsschwachen Schülern zu liegen. Mit dem Einsatz von visuellen Medien ist es möglich, das Lernen sowohl im "präoperationalen Stadium" als auch in dem "Stadium der konkreten Operationen" (vgl. BRUNER 1970, 44ff) nachhaltig zu unterstützen.
Ein weiteres Kennzeichen,z.B. des Mediums Buch, ist die beliebige Reproduzierbarkeit. Dies ist insofern von Bedeutung, da die Unfähigkeit, "bei einmaliger" Darbietung einer komplexen Information die wesentlichen Gehalte zu entnehmen oder die Struktur des Stoffes in den Grundzügen zu erfassen (vgl. BRUNER 1970, 30ff), ein Merkmal verschiedener Formen der Lernbehinderung zu sein scheint. Insbesondere die Selbstlehrsysteme haben ihre hervorragende Eignung als sonderpädagogische Hilfe bewiesen, denn sie bieten dem Schüler die Möglichkeit, sich ohne Rücksichtnahme auf die Lehrperson mit dem Problem auseinanderzusetzen. Dabei ist relevant, daß der Schüler die Information abrufen kann so oft er will. Sicher sind für den Lernerfolg noch andere Faktoren bedeutend, wie z.B. Freude an den Medien etc., aber unter allen diesen Medieneffekten ist die Möglichkeit der jederzeitigen Reproduktion in Hinblick auf das Lernen behinderter Schüler einer der entscheidenden.
Von Wichtigkeit ist auch der Multiplikationseffekt, der die vervielfältigende Wirkung eines einmal objektivierten Instruktionsvorganges zusammenfaßt. Er wird dadurch sonderpädagogisch bedeutsam, daß er z.B. nicht auf den Unterricht in der Schule beschränkt bleibt. Damit bietet sich für die Eltern eine Möglichkeit, ihre Kinder mit diesem Mittel (z.B. Buch) zu unterstützen. Ebenfalls von besonderer Bedeutung ist der Multiplikationseffekt der Medien für die vor-, neben- und nachschulische Betreuung Behinderter. Durch den Einsatz, z.B. des Mediums Buch, ergibt sich auch eine bisher kaum im Sportunterricht der Sonderschule für Lernbehinderte praktizierte Möglichkeit der Differenzierung und Individualisierung. Damit kann der Multiplikationseffekt, ähnlich wie die Adaptationswirkungsweise, besonders den stark verlangsamten Kindern, aber auch denjenigen, die auf bestimmten Teilgebieten den anderen voraus sind, durch Anpassung im Lerntempo oder durch zusätzliche Lernangebote weitgehend gerecht werden.
Auch das Prinzip "Learning by doing" kann realisiert werden, weil

der Schüler eine Aufgabe gestellt bekommt und konkrete Hinweise dazu erhält, wie er diese Aufgabe lösen kann. Somit wird die Tätigkeit des Schülers, z.B. durch Beantworten der Fragen, durch Heraushebung von Merksätzen mit bunten Filzstiften etc., zum festen Bestandteil des Lernprozesses.
Eine weitere positive Wirkung erfährt der Medieneinsatz durch de Nivellierungseffekt. Denn durch Einsatz von Informationsträgern sind die Unterschiede zwischen den leistungsschwächsten und leistungsstärksten Schülern nicht so groß wie in vergleichbaren Klasen ohne Medienunterstützung. Mit dem Nivellierungseffekt läßt sich auch erklären, warum Schüler mit vielen Schulversäumnissen es leichter haben, den Leistungsstand der Klasse zu halten. Denn durch den Medieneinsatz können die Schüler jederzeit, zumindest in Teilen, das Versäumte nachholen.
Schließlich ermöglicht die emanzipatorische Wirkungsweise apersonaler Medien eine andere Form des Lernens als der konventionell personal gesteuerte Unterricht. Dadurch, daß der personale Bezug und damit das ständige Messen und Werten durch Lehrer oder Mitschüler entfällt, kann der lernbehinderte Schüler während der Arbeit mit dem Medium dem sozialen Druck der Lerngemeinschaft entfliehen. Er kann reagieren, ohne daß eine falsche Antwort ihn in den Augen der anwesenden Personen herabsetzt. Er kann so viele Abläufe und Versuche zur Bewältigung eines Problems machen, wie er will, ohne den Unmut von Lehrern oder Mitschülern hervorzurufen oder sich lächerlich zu machen.
Die o.g. Aspekte haben nachhaltig die Bedeutung von Medien für den Unterricht an Sonderschulen für Lernbehinderte belegt.
Ob gerade ein Schulsportbuch diese Bedeutung für die Schüler hat muß das Experiment zeigen.

7.0. Die Bedeutung gedächtnis-(vergessens-)theoretischer Aspekte für das Experiment

7.1. Vorbemerkung

Damit die Ergebnisse des nachfolgenden Experiments objektiviert werden können (z.B. Ergebnisse der Sonderschülerversuchsgruppen - Hauptschülerversuchsgruppen), ist es sinnvoll, grundlegende Aspekte der Gedächtnisforschung zum besseren Verständnis kna darzulegen.

Denn wie in Kapitel 2 betont, ist als elementare Voraussetzung sowohl für die Entstehung als auch für die Weiterentwicklung der Bewegungsvorstellung beim Lernenden das Behalten, die Speicherung der betreffenden Information verantwortlich (vgl. MESTER 1978, 12). Dabei sollen, dem Experiment des Verfassers entsprechend, besonders Ausführungen und Gesichtspunkte zum Langzeitbehalten in den Blickpunkt gerückt werden.
Da primär der Vergleich Sonderschüler versus Hauptschüler interessiert, soll die Betrachtung auf dem Hintergrund der Retardiertenforschung geschehen. Dazu sollen außerdem einige wichtige anglo-amerikanische und deutsche Untersuchungen (Anm. 65), die Lern- und Gedächtnisprozesse von Sonder- und Regelschülern eruierten, näher beleuchtet werden.
Der Verfasser ist sich bewußt, daß eine Übertragung der exemplarisch skizzierten experimentellen Befunde, die meist in Laborsituationen ermittelt wurden, auf komplexe unterrichtliche Prozesse nicht immer möglich ist. Dennoch bieten sie Interpretationsmöglichkeiten an und zeigen Tendenzen auf.
Die Absicht, zu jedem der zu besprechenden Aspekte auch Befunde einfließen zu lassen, die speziell das Behalten von Bewegungsfertigkeiten unterstützen oder hemmen, muß meist deshalb unterbleiben, weil bislang kaum Untersuchungen bekannt sind bzw. die wenigen vorliegenden Untersuchungen für die Formulierung von pragmatischen Lehrprinzipien keinem nützlich sind (vgl. auch CRATTY 1975, 389ff). Dennoch sollen an den Stellen, wo Befunde vorliegen, diese auch in die Darstellung einfließen.
Auf neurophysiologische Erklärungen wird deshalb verzichtet, weil, wie es GOETZE (1974) meint, "sie für den physiologischen Rahmen vorerst irrelevant sind". "Denn der Komplexität human-psychologischer Vorgänge werden die bereits eruierten neuro-physiologischen Mechanismen offensichtlich nicht gerecht" (11f). Dadurch scheint vorerst die Steuerung menschlichen Verhaltens durch sie nicht beeinflußbar (Anm. 66).

7.2. Definition des Gedächtnisses

Nach wie vor ist eine begriffliche Bestimmung des "Gedächtnisses" umstritten (vgl. u.a. KATZENBERGER 1967, 9f). Denn stets wird durch Umschreibungsversuche, wie z.B. ARNOLD, der das Gedächtnis

als "Bewußtseinsphänomen" abstrakt zu umschreiben sucht; ROHRACH der es als "Wirkung vergangener Vorgänge" beschreibt; MEILI (all bei KATZENBERGER 1967, 9ff), der es als "allgemeine Bedingung de Psychischen" sieht usw., nur eine sehr vage, allgemeine Ortsbestimmung erreicht (vgl. auch GOETZE 1974, 12f). Wünschenswert wäre dagegen eine formale und inhaltliche Bestimmung, die "Gedächtnis" eindeutig gegen andere psychische Phänomene abzugrenze in der Lage ist (vgl. GOETZE 1974, 14f).
Außerdem könnte man so zur Formulierung einer Gedächtnisdefinition gelangen, die eng mit dem Verständnis seiner Struktur, seiner Aufgaben und Wirkungsweise verbunden ist.
Eine solche (allgemeine) Definition findet sich bei POSNER (1976 der den Gedächtnisbegriff funktional faßt, wenn er sagt: "Ein Gedächtnissystem besteht aus einer Reihe von allgemeinen, geregelten Vorgängen für das Speichern von Informationen" (33).
Ebenfalls GALANTER und GROSSMAN folgen mit ihren Definitionen: "Memory refers to the recall of a single event in time or in space" (GROSSMAN 1967, 102) und "Of course we define the degree of memory as the degree of success in a delayed reaction task, we may solve the problem by definition, if not in depth" (GALANTER 1967, 351) den definitorischen Abgrenzungen von POSNER, der mit seiner Betrachtungsweise, die sich vorwiegend mehr mit den Auswirkungen von Behaltens- und Vergessensvorgängen beschäftigt als mit der Struktur der Vorgänge selbst, auch für diesen U tersuchungszusammenhang stehen soll.

7.3. Lern- und Gedächtnis- (Vergessens-) Theorien

Weil Lern- und Gedächtnisforschung in explizit ausformulierten theoretischen Systemen stattzufinden hat, müssen die theoretischen Zugänge zu den im Rahmen dieser Arbeit interessierenden Bereichen des Lernens und Vergessens kurz verdeutlicht werden.

Dabei scheint eine Abgrenzung zwischen Lern- und Gedächtnisvorgängen nur unter forschungsstrategischen Aspekten sinnvoll zu sein, denn "Lernen und Gedächtnis beziehen sich nicht auf Ve schiedenes, sondern nur auf zwei verschiedene Aspekte desselben Phänomens" (HEBB 1967, 199) (Anm. 67).
So unterscheidet KATZENBERGER (1967) r r Vorschlag von OSGOOD (1953) Lern- und Gedächtnis-(Vergessens-) Theorien.

7.3.1. Lerntheorien

Weil die Lerntheorien in ihren Ursprüngen auf die Ausführungen von PAWLOW, THORNDIKE, EBBINGHAUS u.a. zurückgehen, kann man von neueren Lerntheorien eigentlich nicht mehr sprechen, sondern bestenfalls von 'abgeleiteten' (z.B. Behaviorismus).
Diesen Ursprüngen entsprechend läßt sich eine Gliederung nach Signallernen (klassisches Konditionieren), assoziativ-kognitivem Lernen und Bekräftigungslernen (instrumentelles Konditionieren) finden (vgl. GOETZE 1974, 4).
Bei Betrachtung der genannten wichtigsten lerntheoretischen Ansätze, in Hinblick auf die Erklärung des Vergessensvorganges und damit auf den thematischen Schwerpunkt, zeigt sich im Rahmen des Signallernens, daß die erlernte Verbindung während des fraglichen Zeitraums nicht geprüft wird, d.h. das Signal wird nicht geboten (vgl. GAGNE 1969, 61f).
"Vergessen oder eliminiert wird eine Assoziation dann, wenn ein Reiz, der vorher mit einer Bewegung verknüpft war, zur selben Zeit auf eine andere Bewegung oder Reaktion trifft" (OSGOOD 1953, 364 d. Übersetzung von KATZENBERGER 1967, 14).
Damit ist Vergessen scharf abzutrennen gegen den Extinktionsvorgang, also nach GAGNE (1969, 59ff) gegen das aktive progressive Abschwächen der Signalverbindung, was sinngemäß auch auf das Bekräftigungslernen zu übertragen ist, denn das Ausbleiben der normalerweise folgenden Bestärkung bedeutet hier Löschung.

Vergessensvorgänge werden - nach GAGNE - umso wahrscheinlicher, je mehr Interferenzmöglichkeiten der assoziativen Verbindung zwischen Reiz und Reaktion in der Zeit auftreten. Ferner können Reiz-Reaktions-Verbindungen auch durch Nicht-Gebrauch vergessen werden.
Schließlich würde Vergessen, im Rahmen des assoziativ-kognitiven Lernens, als Abnahme der Assoziationsstärke zwischen Bewußtseinsinhalten erklärt werden (vgl. GOETZE 1974, 5).

7.3.2. Gedächtnis-(Vergessens-)Theorien

Es ist bereits vielfach von Assoziationstheoretikern betont worden, daß weitere Konstrukte zur Erklärung des Vergessens einbezogen werden müßten.

So definierte MEUMANN (1918) Gedächtnis als "die Fähigkeit des Menschen, Wahrnehmungen oder Vorstellungen zu behalten und sie später wieder zu erneuern, oder durch Nachwirkungen ihres frühen Vorhandenseins im Bewußtsein zu erfahren" (10) und durch die Zusatzannahme von Spuren zu erklären.

Schon EBBINGHAUS verschloß sich nicht, wie es PIEL (1973; Anm.68) ausdrückt, "biologischer Erklärungshypothesen, wie der Annahme von 'Engrammen' als biochemisches Muster von relativ überdauernder Struktur, die heute Grundlage einer recht ausgedehnten Forschertätigkeit neuro-physiologischer, biochemischer und sogar molekularbiologischer Untersuchungen sind" (4).

PIEL (1973, Anm. 69) konstatiert weiter, daß bereits PAWLOWs Hypothesen Anregung wurden u.a. "für direkte anatomische, physiologische, elektrophysiologische und biochemische Experimente am Gehirn sowohl in Rußland und Amerika, als neuerdings auch in Deutschland, um im Zusammenhang mit der sogenannten "Physiologie der höheren Nerventätigkeit" u.a. auch die Speichermechanismen des Gedächtnisses und der 'Erinnerung' hinsichtlich erwarteter materieller Substrakte von Lernvorgängen zu untersuchen" (3). Als Vertreter dieser Richtung können u.a. PRIBRAM und Mitarbeiter (1969) genannt werden.

Im behindertenspezifischen Bereich, der uns hier vornehmlich interessiert, wurde die Tradition der Spurentheorien (von MÜLLER/PILZECKER; PAWLOW, KOHLER, MOWRER, ROHRACHER, HULL) (Anm. 70), durch ELLIS' Stimulus-Trace-Theorie' (1963) (zit. bei GOETZE 1974, 6ff) fortgeführt.

Die Theorie, die für die Retardiertenforschung eine bedeutende Rolle spielt, sagt nun für Retardierte voraus, die bei ELLIS über einen "level of adaptation" (z.B. IQ) definiert sind, daß bei ihnen Reizspuren in der Stärke vermindert und in der zeitlichen Erstreckung verkürzt sind. Weil sich nun die Reizspuren insbesondere auf Vorgänge des unmittelbaren Behaltens beziehen, sagt die Stimulus-Trace-Theorie "ein defizitäres Verhalten von Retardierten voraus, wo es auf die Überbrückung kürzerer Zeitabschnitte ankommt" (GOETZE 1974, 8).

Um 'kognitives Vergessen' (GOETZE; Anm. 71) erklären zu können, wurden schon länger Interferenztheorien herangezogen. Denn Interferenz bedeutet in verhaltenstheoretischer Sicht, "daß ein oder mehrere Reize mit einem oder mit mehreren Responses verbunden we

können, und daß bei der Darbietung eines Reizes mannigfache Assoziationen evoziert werden, so daß viele der gelernten Responses miteinander in Widerstreit treten können" (GOETZE 1974, 8). Dabei werden als zugrundeliegende Prozesse proaktive und retroaktive Hemmungen angenommen (Anm. 72). Insgesamt besagt die Interferenztheorie (Anm. 73), daß das Vergessen eine Funktion der Materialähnlichkeit, der Item- bzw. Listenzahl ist. Hat man nur einen einzigen Lernvorgang vor sich, würde die Interferenztheorie vorhersagen, daß erste Items besser als spätere behalten werden, weil bei ihnen weniger interferierende Assoziationen möglich sind" (GOETZE 1974, 9).
Darum wird im Rahmen der Interferenztheorien erwartet, daß 'Normale' gegen Interferenzen resistenter sind als Retardierte (Anm. 74).
Modernere Gedächtnistheorien folgen informationstheoretischen Ansätzen, wie z.B. SPERLING ('Erkennungs-Puffer-Gedächtnis'), WAUGH/NORMAN ('Primäres und sekundäres Gedächtnissystem') und BROADBENT ('Modell der begrenzten Kanalkapazität') "indem durch Computerstimulationen erfundene Gesetzmäßigkeiten (z.B. Hemmungsmechanismen) zu verifizieren gesucht, oder durch informationstheoretische Modelle neue Interpretationsansätze aufgesucht werden" (GOETZE 1974, 9).
Das für diesen Zusammenhang bedeutende Modell, das in der Retardiertenforschung eine wichtige Rolle spielt, ist das "Erkennungs-Puffer-Gedächtnis" von WAUGH und NORMAN (vgl. NORMAN 1973).
Das Modell postuliert, "sämtliche sprachlichen Items werden vom PM (Primäres Gedächtnis) aufgenommen, wo sie entweder wiederholt oder vergessen werden. Die wiederholten Items können weiter ins SM (sekundäres Gedächtnis) gelangen" (NORMAN 1973, 122).
Dieses Modell ist von ELLIS aufgegriffen und 1970 als "Rehearsal-Defizit-Hypothese" bekannt geworden.
Dabei spielen sich die Vorgänge so ab, daß zunächst Stimuli der Umwelt Aufmerksamkeitsprozesse durchlaufen und dann in den 'primären Gedächtnisspeicher' weitergeleitet werden. Aufgrund seiner geringen Kapazität können in kurzer Zeit nur wenige Informationseinheiten aufgenommen werden, was bei immer neu eintreffenden Informationen zu einer schnellen Speicherüberladung führt und damit das meiste an Information verloren geht. Um nun aber die Informationen zum 'sekundären Gedächtnis' weiterzuleiten, müssen

Entlastungsmechanismen eingesetzt werden.
Außerdem müssen ebenfalls im sekundären Gedächtnis, aufgrund begrenzter Tragfähigkeit, Entlastungsmechanismen zur Anwendung kommen.
ELLIS (vgl. GOETZE 1974, 10f) vermutet nun, daß differente Rehearsal-Strategien diese Entlastungsfunktion übernehmen. Den Begriff des Rehearsals weitet er dahingehend aus, daß er nicht nur "inneres stilles Wiederholen", sondern auch das Gruppieren, subjektives Organisieren, Chunking (Anm. 75) und andere Enkodierungsprozesse darunter versteht.
Er vermutet nun, "daß Retardierte in ihren Rehearsal-Strategien defizient sind und knüpft damit implizit (nicht explizit formuliert) insofern an seine Stimulus-trace-Theorie an, als das Rehearsal-Defizit eine psychologische Explikation des psychologischen Spurenkonstruktes darstellen könnte. Retardierte hätten demnach keine in irgendeiner Weise anders strukturierten oder im Umfang verringerten Speicher; sie verfügen gewissermaßen nur über unzureichende Strategien, die Speicher 'richtig' zu füttern" (GOETZE 1974, 11).
Auch wenn die vorgestellten Theoreme - im Rahmen dieser Untersuchung begründet sich ihre Erwähnung in bezug auf die Probandengruppe der Lernbehinderten - so nicht übernommen werden können, weil einige Ansätze, z.B. von falsifizierenden Prämissen ausgehen (vgl. NORMAN 1973, 42ff), andere bestimmte Kriterien nicht erfüllen (Kriterium der Überprüfbarkeit bei ELLIS 1963, 134ff), so können in Zukunft diese Ansätze zur Erhellung von Teilaspekten allerdings nützliche Dienste erweisen (z.B. für therapeutische Maßnahmen).

7.4. Speichersysteme

Dem Begriff der 'Information' kommt bei allen Lern- und Speichervorgängen eine zentrale Rolle zu.
Weil nun nicht alle Informationen aufgrund der begrenzten Speicherfähigkeit aufgenommen werden können, ist es zweckmäßig, aus vorhandenen Informationen (10^9 - 10^{11} bit/sec.) (Anm. 76) sinnvoll auszuwählen und dann langfristig aufzubewahren.
Das geschieht dadurch, daß Informationen durch Aufnahme- und Verarbeitungssysteme selektiert und schließlich modifiziert, d.h. systemgerecht umgeformt werden.

Aufgrund neuerer Abschätzungen lassen sich,hinsichtlich der Zuflußkapazität, Speicherdauer und Gesamtkapazität, nach ROTH et. al. (1972) folgende Speicher unterscheiden:

"- Gegenwartsgedächtnis und Kurzzeitgedächtnis bzw. Kurzzeitspeicher
  Zufluß: 10 - 16 bit/sec; Dauer: bis ca. 10 - 25 sec;
  Kapazität: ca. 100 - 160 bit
- Mittelfristige Speicher (Zufluß: 0,3 bis 1 bit/sec;
  Dauer: 5 Min. bis 24 Stunden; Kapazität: 10^3 - 10^4 bit)
  zur Übertragung von Inhalten des Kurzzeitgedächtnisses in den
- Langzeitspeicher (Zufluß: 0,1 bis 0,7 bit/sec; Dauer: Tage
  bis Jahrzehnte; Kapazität: ca. 10 bit)" (96).

Die Schätzdaten verdeutlichen, daß für die Übertragung vom Gegenwarts- ins Dauergedächtnis für die Inhalte fortlaufend mehr Zeit benötigt wird. Nicht alle Informationen können so in das Langzeitgedächtnis gelangen, weil sie vermutlich zunächst zurückgehalten und allmählich erst durch Wiederholungen dauernd 'behalten', also eingespeichert werden.
Um das Gesagte noch plastischer zu zeigen, sollen im folgenden einige Erläuterungen und Untersuchungsbefunde zum thematischen Schwerpunkt referiert werden.
KINTSCH (1970) (zit. bei MIETZEL 1973, 240) unterscheidet drei verschiedene Gedächtnisspeicher: sensorisches Gedächtnis, Kurzzeitgedächtnis, Langzeitgedächtnis.

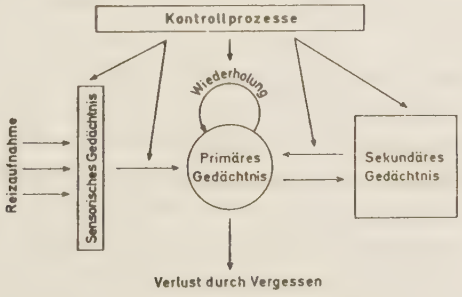


Abb. 18: Schematische Darstellung der Kurzzeit- und Dauerspeichersysteme beim Menschen nach KINTSCH 1970 (Abb. 6.1. bei MIETZEL 1973, 240)

Wie aus der Abbildung zu entnehmen ist, tritt eine Information zuerst in das sensorische Gedächtnis. Dieses besitzt zwar eine sehr große Kapazität, kann aber eine Information nie länger als 1,5 Sekunden speichern (vgl. SPERLING 1963, 19ff). Darum geht nach Ablauf dieser Frist die Information entweder verloren, oder aber sie wird in den Kurzzeitspeicher transferiert. Weil dieser Speicher im Unterschied zum sensorischen Gedächtnis eine sehr geringe Aufnahmekapazität hat, ist eine starke Selektion des Informationsmaterials unerläßlich. Auch das Kurzzeitgedächtnis vermag eine Information nur kurze Zeit zu speichern (vgl. u.a. PETERSON/PETERSON 1969, 353ff; MURDOCK 1967, 278ff).
Die Informationen sind um so störanfälliger, je mehr davon im Kurzzeitspeicher zirkulieren. Daher genügen bei einem großen Informationsumfang schon kleinste Ablenkungsreize (z.B. Interferenzen), um die Speicherfunktion zu unterbrechen (vgl. MESTER 1978, 74).

1. Zudem wird die Kapazität des Kurzzeitgedächtnisses durch die Organisation der zu behaltenden Einzelheiten entscheidend bestimmt.
   So steigt die Aufnahmekapazität, wenn die Inhalte zu 'Chunks' zusammengefaßt werden. Dabei kann das Kurzzeitgedächtnis aber nur 7 ± 2 Items gleichzeitig verarbeiten.

2. Das hat aber auch damit zu tun, daß das Kurzzeitgedächtnis einen Zeitbereich von 10 - 18 sec umfaßt, mit einer anschließenden Konsolidierungsphase (erstreckt sich auf ca. 20 Minuten).
   Die vorhandenen Informationen des Kurzzeitgedächtnisses sind während der gesamten Zeit leicht störbar (u.a. durch Interferenzen und Spurenzerfall), was zur Folge hat, daß sie zu einer endgültigen Sicherung ins Langzeitgedächtnis nicht überführt werden können und daß damit relativ große Vergessensprozesse auftreten (vgl. MESTER 1978, 74).

Das primäre Gedächtnis läßt sich als Speicher von ziemlich begrenzter Kapazität kennzeichnen, der vermutlich nicht Inhalte beliebiger, sondern vornehmlich sprachlicher Form aufnimmt (vgl. GLANZER/CLARK's "verbal-loop hypothesis" , 1962, 289ff; Anm. 77), dazu auch BERNBACH 1967, 149f; CONRAD 1964, 75f).

Außerdem müssen Gedächtnisinhalte wiederholt werden, um zu erreichen, daß sie im Kurzzeitgedächtnis erhalten bleiben (vgl. MIETZEL 1973, 244).
Auch MESTER (1978, 74) resümiert, daß ein bedeutender Teil der Arbeitsweise des Kurzzeitgedächtnisses durch Wiederholungen (rehearsal) der zu behaltenden Inhalte repräsentiert wird (Anm. 78).
"Dieses 'rehearsal' kann sich auf einer rein sprachlichen und auf einer bildhaften Ebene vollziehen, wobei das 'rehearsal' als Verstärker für die Übertragung in das Langzeitgedächtnis wirkt" (74).

Im Gegensatz zum Kurzzeitgedächtnis kann das Langzeitgedächtnis wegen weitaus größerer Speicherkapazitäten Informationen längerfristig aufbewahren. Dabei erstreckt sich die Frage der Speicherung auf die grundlegenden Probleme, auf das, was gespeichert wird, wann etwas gespeichert wird und wie es gespeichert wird (vgl. EBBINGHAUS 1885).
Folgt man den Aussagen von HARLEY (1965, 141f) und ATKINSON/BRELSFORD/SHIFFRIN (1967, 277ff), so werden mehr Informationen von bekannten Items gespeichert, weil sie bei der Einordnung in das Gedächtnis auf vorhandene Speicherstrukturen treffen. Dabei werden semantisch wichtige Merkmale eines Informationsangebotes besser (in der Regel) in das Langzeitgedächtnis übertragen als semantisch unwichtige Aspekte.
Auffallend ist auch, daß Bewegungsaufgaben, im Gegensatz zum verbalen oder schriftlichen Material, auffallend gut ins Langzeitgedächtnis übertragen werden, was vor allem auf den Rhythmus der meisten Bewegungsaufgaben zurückzuführen ist und nicht auf irgendwelche inhärenten Unterschiede in motorischen und kognitiven Komponenten (vgl. CRATTY 1975, 411).
Ebenfalls wie bei der Kurzzeitspeicherung werden auch bei der Langzeitspeicherung durch Organisationsstrategien bessere Ergebnisse erzielt als ohne Organisationsstrategien. Dabei ist die allgemeine Struktur des Langzeitgedächtnisses von Bedeutung, denn durch deren 'nodes' (Anm. 79) wird die Speicherung einzelner Items in einen übergeordneten Zusammenhang erleichtert (vgl. MESTER 1978, 81). Die Items liegen dann nach der Speicherung in ihren jeweiligen Strukturen im Langzeitgedächtnis eingeordnet.
Die Frage der Kapazität des Langzeitgedächtnisses steht in einem engen Zusammenhang mit der Frage der Vergessensvorgänge, weil

offenbar nicht alle Informationen gespeichert werden können (Anm. 80).
Weil, wie oben bereits erwähnt, durch Organisationsstrategien bessere Ergebnisse zu erzielen sind, ist es sinnvoll, diesen Aspekt nun aufzugreifen.

7.5. Die Organisation von Gedächtnisinhalten

Der Frage der Organisation der Gedächtnisinhalte kommt eine besondere Bedeutung zu, weil (wie schon in Abschnitt 7.4. geäußert), verallgemeinernd dargestellt werden kann, daß die Leistungsfähigkeit der menschlichen Speicherfunktion um so höher liegt, je besser die Organisation der Inhalte ist.
Dabei wird unter Organisation die Einordnung der wahrgenommenen Inhalte in vorhandene Strukturen mit anschließender Engrammierung verstanden (vgl. MESTER 1978, 58).
Bestimmt werden kann sie einerseits durch vorhandenes Wissen und Erfahrung (Vorinformation) und andererseits durch differente Methoden.
Von der Vorinformation nimmt ATTNEAVE (1953, 81) an, daß sie sich substituierend auf die aktuelle Wahrnehmungssituation auswirkt, wodurch die Einordnung der aufzunehmenden Inhalte erleichtert wird.

Einen der relevantesten Befunde dafür, daß wahrgenommene Ereignisse in größere Einheiten höherer hierarchischer Organisation eingeordnet werden können, die von BIRNBAUM (1968, 1037ff) und ORNSTEIN (1970, 32ff) bestätigt wurden, lieferte TULVING (1966, 193ff).
Nach BINDER (1955, 119f), der die Bedeutung der Vorinformation bei der Organisation von Gedächtnisinhalten differenziert, erfolgt die Einordnung auf der Grundlage vorhandener, durch Erfahrung fest ausgebildeter Klassifizierungsstrukturen.
In seinem Modell sind die Wahrnehmungsinhalte (objects) den vorhandenen Organisationsstrukturen auf der Basis ihrer 'Attribute' zugeordnet, welche die Einordnung erleichtern.
Die Hypothese von BINDER wird auch von BRUNER (1957, 148ff) vertreten, der annimmt, daß die Identifizierung auf der Grundlage von 'cues' oder 'signs' abläuft, an die sich die Einfügung in fest organisierte vorhandene Kategorien anschließt.
Untersuchungsergebnisse über den Einfluß von Erfahrungen (Vorinformation) auf die Organisation von Gedächtnisinhalten, die aber

nicht näher expliziert werden sollen, liegen von BRALY (1933) und BINDER/FELDMAN (1960) vor (vgl. dazu MESTER 1978, 59f).

In engem Zusammenhang mit der Vorinformation als Organisationskriterium der Gedächtnisinhalte sind die verschiedenen Techniken und Methoden zu sehen; auf die wichtigsten Verfahren wird nachfolgend eingegangen, die bei der Speicherung verwendet werden können.

JOHNSON (1972, zit. bei MESTER 1978, 61) weist darauf hin, daß durch die Organisationstätigkeit beim Erlernen beliebiger Materialien oftmals das Phänomen auftritt, daß die sequentielle Ordnung von "Input" und "Output" nicht übereinstimmt und daher sich bei der Wiedergabe oder Abprüfung des zu lernenden Materials kein funktioneller Zusammenhang ergibt.

Ferner kann die Beziehung zwischen den zu lernenden Items im "Output" nicht auf eine isolierte Item-Item-Beziehung reduziert werden, was sich in der Verschachtelung der gelernten Inhalte ausdrückt.

Diese Verschachtelungen sprechen für zusätzlich vorhandene Organisationsprozesse, die z.B. durch folgende Methoden eingeleitet werden können: (Vgl. MESTER 1978, 61)

- "chunking", darunter wird eine hierarchische Zusammenfassung von unterschiedlichen Teilinformationen über ein mehr oder weniger homogenes Sachgebiet zu einem größeren Informationsbereich verstanden (vgl. u.a. MIETZEL 1973, 247f; KLATZKY 1975, 73)
- "rhythmisierendes Reimen", darunter wird das Zusammenfügen von Begriffen aus unterschiedlichen semantischen Gebieten auf Reimgrundlage verstanden, durchaus auch in sinnlosen Kombinationen (vgl. u.a. MILLER/GALANTER/PRIBRAM 1960, 134ff)
- "Loci-Methode", darunter wird verstanden, daß man sich die zu behaltenden Einzelheiten in ganz konkreten räumlichen Situationen (loci) vorstellt (vgl. u.a. NORMAN 1973, 141ff)
- "Redundanz", darunter wird verstanden, daß sich ihre Verwendung durch Wiederholungen der zu behaltenden Items bzw. durch Hinzufügung von anderen, schon vorhandenen, gelernten Inhalten vollzieht (vgl. u.a. GARNER 1972, 262).

7.6. Faktoren, die das Behalten beeinflussen

In diesem Abschnitt sollen einige Bedingungen besprochen werden, die das Behalten unterstützen bzw. erschweren und damit im Zusammenhang mit dem nachfolgenden Experiment stehen.

7.6.1. Einfluß der Übung

Als unerläßliche Voraussetzung für die Entstehung eines Abbildes vom Objekt und für seine Einprägung im Gedächtnis hat vor allem die sowjetische Psychologie (u.a. SINTSCHENKO 1969, 191ff) auf die aktive Auseinandersetzung mit dem Objekt hingewiesen. Denn prinzipiell gilt, "je aktiver sich der Lernende mit dem Stoff beschäftigen muß und je mehr Analysatoren zusammenwirken, desto besser prägt er sich ein" (ROSEMANN 1974, 86) (Anm. 81).

Den Einfluß verschiedener Tätigkeiten auf den Erfolg des Einprägens untersuchte PORT (zit. n. ROHRACHER 1953) und brachte sie in folgende Rangordnung:

"1. Diktatschreiben (akustisch, optisch und motorisch)
2. Zuhörendes Lesen (akustisch, optisch und sprechmotorisch)
3. Lautes Lesen (akustisch, optisch und sprechmotorisch)
4. Abschreiben (optisch und motorisch)
5. Lesen (optisch)
6. Nachsprechen (akustisch und sprechmotorisch)
7. Zuhören (akustisch)" (zit. b. ROSEMANN 1974, 86).

Die Rangordnung zeigt, daß bei aktiver Stoffauseinandersetzung das Wesentliche bzw. die wichtigsten Zusammenhänge behalten wurden, dagegen der Einprägungswert der Tätigkeit mit abnehmender Schüleraktivität sank. Dabei war bei den Tätigkeiten, passives Aufnehmen und einfaches Auswendiglernen, der Erfolg des Einprägens am geringsten.
Da eine enge Beziehung zwischen Üben und Lernen bzw. Behalten besteht, sind auch Leistungsfortschritte nur zu erwarten, wenn man sich mit dem Lerngegenstand wiederholt auseinandersetzt.
Damit wird das Problem aufgeworfen, wie lange der Lernende nun üben sollte und ob es sich förderlich erweist, die Übungen über das zum normalen Reproduzieren erforderliche Maß hinaus fortzusetzen, also Überlernen sollte.
Dabei bezeichnet man als Überlernen jedes Lernen, das über den Punkt hinausgeht, an dem das Material beherrscht wird. Es wird

durch Überlernen erwartet, das Gelernte gegenüber Vergessen und Verlernen besonders resistent zu machen.
Dabei besteht tatsächlich ein positiver Zusammenhang zwischen Überlernen und Behalten (vgl. MELNICK 1968, 60ff).
Denn je mehr Überlernen stattgefunden hat, um so weniger wird vergessen. Allerdings wird mit zunehmendem Überlernen der Behaltensgewinn immer geringer.
Einer der ersten, der den Grad des Überlernens hinsichtlich des Behaltens untersuchte, war KRUEGER (1929, 21ff). Er stellte fest (nach dem Experiment,in dem Vpn einsilbige Hauptwörter lernen mußten), daß Probanden, die 100% überlernten,also so viel Wiederholungen, wie sie bis zur freien Reproduktion benötigt hatten, nur noch geringfügige Behaltenssteigerungen gegenüber den Gruppen aufwiesen, die er 50% der zur freien Reproduktion erforderlichen Anzahl von Wiederholungen hatte überlernen lassen.
Diese Feststellung gilt auch für den motorischen Bereich, wie KRUEGER (1930, 152ff) in seinem Experiment, fehlerfreies Durchlaufen von Fingerlabyrinthen, nachgewiesen hat (vgl. dazu auch SPITZER 1939, 641ff).
Auch die Untersuchungsbefunde von BELL (1950,648f) und RUBINRABSON (1941, 33ff) lassen vermuten, daß beim Überlernen, das das Behalten bis zu einem gewissen Grad erleichtert, ein Punkt erreicht wird, von dem ab sich aber die zum Überlernen einer Aufgabe erforderliche Zeit nicht proportional in dem Betrag des Behaltens widerspiegelt.
Außerdem ist starkes Überlernen nicht nur unökonomisch, sondern mündet oft auch in stumpfsinnige Paukerei und provoziert daher 'Abwendungsmotivationen' (ROSEMANN).
Darum müssen Wiederholungen produktiv gestaltet werden, d.h. die zu wiederholende Handlung muß dem Probanden (Schüler) so dargeboten werden, daß er den Stoff unter neuen Aspekten betrachten, verarbeiten und anwenden kann.
Denn je früher die Reproduktion erfolgt, um so mehr kann dem Vergessen in der nachfolgenden Zeit entgegengewirkt werden (vgl. SPITZER 1939, 641ff).
Je mehr der Schüler durch Wiederholungen sich mit dem Lernmaterial aktiv beschäftigt, um so stabiler prägt es sich im Gedächtnis ein und um so leichter ist es verfügbar und übertragbar (vgl. ROSEMANN 1974, 97f).

Die Reproduktion eines Stoffes ist auch deshalb so relevant, weil sie zugleich einen Bestandteil des Lerngeschehens darstellt. Sie lenkt die Aufmerksamkeit des Lernens noch einmal auf das Lernmaterial und verbessert dadurch vermutlich seine Organisation. Ferner kann der Lernende beim Reproduzieren sein Augenmerk verstärkt auf Elemente des Lernmaterials konzentrieren, die ihm eventuell und weiterhin Schwierigkeiten bereiten.
Außerdem ist es sinnvoll,zwischen Lernmaterial, mit dem man sich auseinandersetzt und dem, was man bereits weiß, Beziehungen herzustellen, damit das, was man zu behalten wünscht, verstanden wird und damit organisiert werden kann, um so dem Vergessen vorzubeugen (Anm. 82).
Welche Relevanz die aktive Reproduktion für das Lernen hat, unterstreicht die Untersuchung von BALLARD (zit. bei MIETZEL 1973, 260), der in einer Schulklasse beobachtete, daß die Schulkinder, denen er ein Gedicht zu lernen aufgegeben hatte, welches sie am Ende der Stunde aufschreiben sollten, unmittelbar nach Abschluß der Lernphase weniger behalten hatten, als am folgenden Tag.

BALLARD mißdeutete dieses Phänomen jedoch als Reminiszenz (Anm. 83). Er glaubte, daß die Verbesserung der Behaltensleistungen von selbst entstanden war. Tatsächlich aber übersah er, daß die Reproduktion am Ende der Gedichtsstunde (das Aufschreiben, was man vom Gedicht noch behalten hatte) zugleich die Funktion einer zusätzlichen Lernsituation besaß.
Weil der Reproduktionsprozeß ein aktiver und schöpferischer Vorgang ist, an den immer Denkprozesse geknüpft sind, läßt sich auch schlußfolgern, daß je größer der Abstand zwischen Lernen und Reproduktion ist, desto auffallender werden Veränderungen, die besonders bei schwierigen und Emotionen auslösenden Texten evident sind; um nun der während der Übungsaktivität auftretenden Ermüdung begegnen zu können, müssen von Zeit zu Zeit Erholungsphasen eingeschoben werden.
Damit wird die zeitliche Organisation des Übens, die von jeher in der Lern-Gedächtnisforschung große Beachtung gefunden hat, angesprochen.
Das Problem des verteilten und massierten Übens steht im Mittelpunkt.
Die meisten experimentellen Untersuchungen stimmen darin überein, daß intensives Üben nur dann zu guten Lernleistungen führt, wenn

es in bestimmten Abständen durch Pausen unterbrochen wird (vgl. u.a. MIETZEL 1973, 261; ROSEMANN 1974, 95 etc.).
Außerdem liefern die meisten Untersuchungen auch Unterstützung für die Methode des verteilten Übens (vgl. u.a. DUNCAN 1951, 445ff). Trotzdem gilt o.g. Feststellung, daß verteiltes Üben effektiver ist als massiertes, nicht so allgemein, wie gemeinhin angenommen wird.
Wie wirksam verteiltes Üben ist, hängt von verschiedenen Bedingungen, wie Länge der Übungsperioden und der Zwischenzeit, von der Art und Komplexität der Aufgabe, von der Tätigkeit zwischen den Übungsphasen und von der individuell unterschiedlichen Motivation und Ermüdungsanfälligkeit ab.
Bislang erweist sich verteiltes Üben durchgängig bei einfach strukturiertem und längerem Lernmaterial, vor allem beim Einprägen sprachlichen Materials, als vorteilhafter (vgl. MIETZEL 1973, 261).
Demgegenüber lassen sich Problemaufgaben, die auf dem Wege des Denkens zu lösen sind, vermutlich besser bewältigen, wenn man sie zweckmäßig oft ohne Unterbrechung bearbeitet (vgl. ERICKSON 1942, 339ff; RILEY 1952, 88ff).
Außerdem lassen sich manche Lerneinheiten nur schwerlich zerstückeln und führen darum bei Teilungen eventuell auch zu Beeinträchtigungen des Verstehens und damit auch des Lernens.
Ferner könnten zu häufige und an unangemessene Stellen gesetzte Pausen leicht den Unwillen der Lernenden hervorrufen, weil sie dann nicht mehr der Struktur des Lernmaterials bzw. der Zielorientierung des Lernenden entsprechen.
Der Einfluß von verteiltem und massiertem Üben auf das Behalten ist zwar schon vielfach untersucht worden (vgl. RUBIN-RABSON 1941, 33ff; BRIGS/WATERS 1958, 492ff; REYNOLDS/BILODEAU 1952, 19ff; ADAMS/REYNOLDS 1954, 32ff; LEWIS/LOWE 1959, 591ff; JAHNKE/DUNCAN 1956, 273ff), doch können die vorliegenden Ergebnisse aufgrund differenter Aufgabenstellungen und differenten anfänglichen Lernniveaus nicht verglichen werden.
Außerdem ist für den Behaltenserfolg die Aufgabenstruktur von großer Bedeutung. So halten LEAVITT/SCHLOSBERG (1944, 404ff) die Aufgabenstruktur für den kritischen Faktor dafür, wie gut eine verbale oder Bewegungsfertigkeit behalten wird.
Dabei werden letztere besser behalten, weil ihre Teile oft fließend

und miteinander integriert sind, wogegen erstere oft ohne Sinn (Anm. 84), ohne Zusammenhang sind und ihre Teile in keiner Beziehung zueinander stehen.
Außerdem sind NAYLOR/BRIGGS/REED (1962, 62ff) der Ansicht, daß es leichter ist, eine Sequenz sinnvoller Reaktionen zu behalten, als eine beliebige Reihenfolge.
Daß kontinuierliche Aufgaben resistenter für Vergessen sind, als Aufgaben, die diskrete Reaktionen erfordern, zeigen auch die Untersuchungsbefunde von AMMONS u.a. (1958, 318ff) und FLEISHMAN/PARKER (1962, 215ff).
Mögliche Gründe für das deutliche Behalten von kontinuierlich angewandten Fertigkeiten liegen darin, daß sie überlernt sind und vermutlich durch die in dem Behaltensintervall auftretenden interferierenden Ausbeugungen nicht so schnell auseinanderbrechen (vgl. CRATTY 1975, 407).
Ferner sollte auf eine Feststellung hingewiesen werden, die konkret in unseren Untersuchungszusammenhang paßt: daß schnellere Lerner noch nicht über ein leistungsfähigeres Gedächtnis als langsamer Lernende verfügen.
Denn letztere gleichen die Benachteiligung dadurch aus, daß man ihnen (z.B. auch in Experimenten längere Übungszeiträume gewährt. Dadurch verschwinden auch die Unterschiede bezüglich ihrer Vergessenskurve (vgl. UNDERWOOD 1954, 276ff). Und MIETZEL (1973) konstatiert dazu: "Ein Mensch mit geringerer Lernfähigkeit wird also dann keinen Anlaß haben, sich über ein schlechteres Gedächtnis zu beklagen, wenn er sich im Vergleich zu einer schneller lernenden Bezugsperson mehr Zeit für das Üben reserviert" (262).
Die in diesem Abschnitt erörterten Aspekte verdeutlichen nachhaltig die Relevanz der Medien, besonders derjenigen, die dem Schüler über längere Zeit parat sind, woran Inhalte wiederholt werden können. Denn von dem auch gründlichst und selbständig erarbeiteten geistigen Besitz des Lernenden bleibt zu wenig, wenn nicht der wiederholenden Sicherung entsprechender Raum gewährt wird. HUBER (1957) sagt mit Recht: "Was nicht wiederholt wird, gerät in Vergessenheit, und wenn es noch so gut saß" (88).

7.6.2. Einfluß der Motivation

Die Voraussetzung dafür, daß der Lernende auch Übungen durchführt, ist, daß er die dafür erforderliche Motivation mitbringt, d.h. auf seiten des Lernenden muß zunächst die Bereitschaft gegeben sein, sein Augenmerk auf eine gebotene Information zu richten.

Verändert er sein Interesse, so muß auch mit Veränderungen in der Behaltensleistung gerechnet werden. NOWOMEISKI (1969, zit.b. SINTSCHENKO 1969, 203f) hebt den förderlichen Einfluß anschaulicher Merkverfahren für das Behalten aufgrund eigener Untersuchungen hervor.

So zeigte die Probandengruppe, die die Aufgabe hatte, beim Anhören eines Textes sich diesen möglichst bildlich vorzustellen, nach zwei Monaten einen deutlich höheren Behaltensumfang, als die Probandengruppe, die die Aufgabe hatte, sich den Text zum Zwecke der Reproduktion möglichst vollständig und genau einzuprägen.

NOWOMEISKI folgert daraus, daß die anschauliche Einprägungsweise wirksamer ist als die sprachliche.

Ebenfalls bedeutend für diesen Zusammenhang ist auch die Untersuchung von DÜKER/TAUSCH (1957, 384ff), die den Einfluß der Veranschaulichung von Unterrichtsstoffen auf das Behalten beinhaltet.

Sie boten 10 - 12jährigen Schülern einen Bericht über das Meerschweinchen (Kontrollgruppe). Zusätzlich erhielt eine andere Gruppe ein Bild eines Meerschweinchens, eine weitere Gruppe zum Bericht ein ausgestopftes Meerschweinchen und die letzte Gruppe zum Bericht ein lebendes Meerschweinchen im Glaskasten zu sehen.

Der Einfluß der verschiedenen Formen des Behaltens wurde dann von den Autoren mit Hilfe eines Fragebogens überprüft.

Die statistische Prüfung ergab, daß die verschiedenen Veranschaulichungsformen tatsächlich unterschiedliche Behaltensleistungen zur Folge hatten. Dabei war der Behaltenseffekt um so größer, je stärker der Veranschaulichungsgrad gewesen war, also die besten Ergebnisse zeigte die Gruppe, die zusätzlich den realen Gegenstand zu sehen bekam, vor der Anschauungsgruppe Modell, vor der Gruppe Bild und der Kontrollgruppe.

Die Autoren machen für die unterschiedlichen Ergebnisse motivationale Faktoren verantwortlich, denn der Informationswert des lebenden Tieres lag sicher nicht höher als der des Modells.

Trotzdem muß noch darauf hingewiesen werden, daß der Wirkungsgrad eines Modells sehr unterschiedlich sein kann, wie DÜKER/TAUSCH (zit. bei MIETZEL 1973, 264) in einem weiteren Experiment feststellten, daß die Behaltensleistungen stiegen, wenn man die Modelle den Probanden in die Hand gab.

Ferner kann der Schüler erheblich durch gezielte Instruktionen bei der lernenden Auseinandersetzung mit dem Stoff beeinflußt werden.

So bewirken verschiedene Instruktionen differente Orientierungen am Material, an seinem Inhalt, seiner Struktur und seiner sprachlichen Form. Ferner schaffen sie spezifische Handlungsorientierungen charakteristischer Lerneinstellungen und beeinflussen darüber hinaus die Stoffselektierung und die Auswahl bestimmter Merkverfahren.

So stellte SMIRNOW (1969, zit. b. SINTSCHENKO 1969, 200ff) fest, daß bei einer Aufgabe, sich einen Text möglichst Wort für Wort einzuprägen, der Anteil des wörtlich reproduzierten Textes deshalb größer war als bei der Aufgabe, sich den Text mit eigenen Worten einzuprägen, weil die konkrete Instruktion eine klarere und deutlichere Wahrnehmung jedes Textabschnittes bewirkte.

Denn dadurch, daß die Schüler den Text möglichst vollständig reproduzieren sollten, lasen sie ihn langsamer und konzentrierten dadurch ihre Aufmerksamkeit auf den Sinn des Textes und auf den gegenseitigen Zusammenhang der einzelnen Textteile.

Eine weitere Motivationsvariable, die in vielen Untersuchungen nachgewiesen worden ist, ist die zentrale Bedeutung des Handlungszieles für das Lernen. So erinnerten sich Probanden in Experimenten bevorzugt an diejenigen Seiten und Eigenschaften des Lernmaterials, auf die sie sich eingestellt hatten.

SINTSCHENKO und SMIRNOW (vgl. SINTSCHENKO 1969, 191ff) weisen aufgrund eigener Untersuchungen darauf hin, daß offensichtlich der Einprägungswert des Materials, das zum Handlungsziel selbst gehört und durch selbständige aktive Tätigkeit erreicht wird, größer ist, als der des Materials, das nur als Mittel zur Erreichung eines Zieles dient und in fertiger Form gegeben ist.

Das Lernmaterial erhält außerdem unmittelbar motivierende Wirkung, "wenn das Objekt zum Hauptziel der Handlung des Subjekts gehört, d.h. wenn das Objekt in die gezielte Handlung einbezogen wird" (ROSEMANN 1974, 88).

Das Einprägen wird um so effektiver sein, je enger die Beziehung zwischen Einstellung und Zielorientierungen auf der einen Seite und Aufgabe auf der anderen Seite gestaltet werden kann. Außerdem sichert schließlich die Erreichung des Ziels die wirksamste Bekräftigung des einzuprägenden Gegenstandes.
Im Zusammenhang von gefaßten Vorsätzen und Behalten registrierte ZEIGARNIK (1927, 1ff) ein bemerkenswertes Phänomen, daß nämlich unvollendete Aufgaben oder Vorsätze Spannungen erzeugen, die dazu führen, daß diese Handlungen besser behalten werden als vollendete Aufgaben. Allerdings wurde in einem Experiment von LEWIS/FRANKLIN (1944, 194ff) ein anderer, entgegengesetzter Befund erbracht, und zwar, daß es offensichtlich beim Behalten einer Aufgabe primär nicht auf ihre Erledigung oder Nichterledigung ankommt, sondern auf die Beziehung der Aufgabe zum Handlungsziel, also die sogenannte Ich-Beteiligung eine Rolle spielt (vgl. dazu auch JÄGER 1959, 737ff).
Dadurch, daß das Bedürfnis, die eigene Tüchtigkeit zu erleben, einen entscheidenden Einfluß auf die Behaltensleistungen nimmt, wird auch verständlich, weshalb sich viele Schüler und Jugendliche auf einzelnen spezifischen Gebieten enorme Kenntnisse aneignen, die sie jederzeit anzuwenden vermögen, weil sie zur Aneignung dieser Kenntnisse motiviert waren und weil außerdem gute Leistungen auf diesen Gebieten mit hoher Anerkennung honoriert wurden.

Zusammenfassend kann man sagen, daß der Lehrer dadurch direkt auf die Gedächtnisleistungen seiner Schüler fördernd Einfluß nehmen kann, indem er attraktive Lernziele bereitstellt (Anm. 85). Dabei werden ihm Medien sicherlich eine nicht zu unterschätzende Hilfe sein.

7.7. Vergleichende empirische Untersuchungen 'Retardierte' versus 'Normale' zum Langzeitbehalten

Grundlegende anglo-amerikanische und bundesrepublikanische Experimente, die den Unterschied kognitiver Lern- und Behaltensleistungen (Anm. 86) bei Retardierten und Normalen erhellen könnten, sollen nachfolgend knapp, meist ohne experimentellen Versuchsaufbau nur mit dem Ergebnis aufgeführt werden, weil an dieser Stelle lediglich ein genereller Überblick der Thematik sinnvoll erscheint.

Nicht skizziert sind Untersuchungen, die grobe methodische Fehler aufwiesen, Pilot-studies und Experimente, die in keinem un-

mittelbaren Zusammenhang mit dem eigenen Experiment standen. Außerdem muß noch darauf hingewiesen werden, daß bei den dargestellten anglo-amerikanischen Untersuchungen eine direkte Übertragung der Ergebnisse auf unsere Verhältnisse nicht immer möglich ist, weil die beteiligten Versuchspersonen meist ein niedrigeres Intelligenzniveau aufweisen als Lernbehinderte.

7.7.1. Anglo-amerikanische Untersuchungen

Die Untersuchungsergebnisse zum Langzeitbehalten von LOTT (1958, 481ff), CANTOR/RYAN (1962, 861ff), CONNOR/HERMELIN (1963, 81ff) und VERGASON (1964, 623ff) zeigen keine Behaltensunterschiede zwischen Normalen und Retardierten, dagegen konnten HEBER/PREHM/NARDI/SIMPSON (1962), LANCE (1965, 270ff), KLAUSMEYER/FELDHUSEN/CHECK (1959) und ELLIS/PRYER/BARNETT (1960, 83ff) im Rahmen einer motorischen Aufgabe Unterschiede feststellen.
BELMONT (1966) hat diese widersprüchlichen Ergebnisse in einem Überblick methodenkritisch beleuchtet und aufgezeigt, daß diese Ergebnisse u.a. auf methodische Mängel des Versuchsaufbaus und der statistischen Verarbeitung, auf Bodeneffekte, nicht gleiche Lernlevels, zu hohe Aufgabenschwierigkeit in den Untersuchungen basierten (vgl. GOETZE 1974, 48f). BELMONT vertritt selbst die Auffassung (wobei er sich auf eine Transferstudie bezieht), daß das Langzeitbehalten zwischen Retardierten und Normalen nicht unterschiedlich ist.
DREW/PREHM (1970, 349ff) sehen die Frage des Langzeitbehaltens wesentlich differenzierter in bezug auf Lernart und Lernmaterial, im Vergleich zu den o.g. Untersuchungen, an und kommen in ihrem Experiment zu der Schlußfolgerung, daß sich im unmittelbaren Behalten keine Unterschiede zwischen normalen und retardierten Kindern (nach 24 Std. und 15 Tagen) zeigen, jedoch die Reproduktionsleistungen der Retardierten gegenüber den Normalen erneblich sanken. Daraus läßt sich ableiten, daß die Bedeutungshaltigkeit des Materials auch beim Langzeitbehalten von entscheidender Bedeutung ist.

7.7.2. Bundesrepublikanische Untersuchungen

Bisher gibt es kaum systematische Ansätze der empirischen Überprüfung, die den Zusammenhang zwischen Lernbehinderung und Gedächtnisschwächen zum Inhalt hatten.
Als erster hat KANTER (1967) das Langzeitbehalten von lernbehinderten- und Regelschülern verglichen.
Dabei wurden 63 Lernbehinderte und 54 Volksschüler teilweise nach einem Monat, teilweise nach 6 Monaten überprüft, wie gut sie Wörter (verbal), Bilder (bildhafte) und Labyrinthe (motorische Aufgaben) langfristig behalten konnten.
Bei seiner Untersuchung kam KANTER zu dem Resultat, daß lernbehinderte Sonderschüler, die einen Lernstoff zu demselben Grade erlernt haben wie ihre Altersgenossen in der Volksschule, für das Wiedererlernen dieses Stoffes nach einem Monat ebenso wie nach sechs Monaten erheblich mehr Darbietungen benötigen als diese. Ihre Leistungen im langfristigen bzw. dauernden Behalten erscheinen unter diesem Aspekt daher eindeutig schlechter als die der Volksschüler (KANTER 1967, 36).
Er vermutet, daß "hier offensichtlich sowohl Vorgänge im Bereiche des kurzdauernden Behaltens eine Rolle spielen als auch solche, die in einer längeren Zeitspanne ablaufen" (37).
GOETZE (1974, 57) äußert an der KANTER'schen Untersuchung Kritik und weist neben methodischen Mängeln auch auf Widersprüchlichkeiten hin, woraus er folgert, daß somit die Frage nach den zwischen den Schulgruppen unterschiedlichen Langzeitbehaltensleistungen noch offen bleiben muß.
Ebenfalls zu der Untersuchung von SCHUMACHER (1971, 364ff), der die Kurzzeitbehaltensleistungen von Lernbehinderten in Abhängigkeit von verschiedenen Darbietungsmodi untersuchte, äußert sich GOETZE kritisch, wenn er schreibt: "Man hat den Eindruck, als sollten in dieser Untersuchung lediglich pädagogische Maxime bekräftigt werden, wobei Experiment und Statistik nur als notwendiges Beiwerk aufgefaßt werden. Insgesamt wird man also den Ergebnissen sehr kritisch gegenüberstehen und offen lassen müssen, ob sich Volks- von Sonderschülern in ihren unmittelbaren Behaltensleistungen aufgrund verschiedener sensorieller Inputbedingungen unterscheiden und ob bestimmte Darbietungsarten bei beiden Gruppen differentielle Wirkungen erzeugen" (59f).

GOETZE (1974) hat dann in einer eigenen Untersuchung, die auch für das vorliegende Experiment von grundlegender Bedeutung ist, versucht, die Frage, ob lernbehinderte Sonderschüler und Regelschüler zweier Altersstufen sich im langfristigen Speichern gelernter Inhalte unterscheiden, zu erhellen.
Dabei wurde zuerst in Vorversuchen ermittelt, weil bis dahin zu diesem Themenkomplex kaum verläßliche Daten verfügbar waren, ob die immer wieder bei Retardierten aufgefundenen Kurzzeitgedächtnisdefizite auch bei lernbehinderten Sonderschülern auffindbar sind.
GOETZE kommt dabei zu folgenden Ergebnissen: "STM-Prozesse haben sich- wie bei Retardierten - auch bei Lernbehinderten als defizient erwiesen. Wenn wir das funktionierende STM (Anm. 87) als mitentscheidende Lernbedingung, geradezu (mit SÜLLWOLD 1964) als 'Basisfunktion des Lernens' apostrophieren, so wird eine Anwendung für den Sonderunterricht unmittelbar deutlich: Diese Minderleistungen werden im Unterricht zu berücksichtigen sein, d.h. durch besondere methodische Maßnahmen, wie Verdeutlichungen, Veranschaulichungen, ständige Rückkoppelung von Informationen etc., aufgefangen werden müssen" (63) (vgl. dazu auch WOCKEN 1977, 240ff).
Danach fragt er, ob auch Unterschiede im Langzeitbehalten bestehen, wenn STM-Prozesse konstant gehalten werden.

Dazu bildete er folgende Untersuchungsgruppen:

	Klasse	n	♂	♀	Alter $\bar{x}$	IQ $\bar{x}$
Sonderschüler	5	12	5	7	12,0	82,6
	7	12	6	6	11,2	83,1
Volksschüler	5	12	7	5	10,11	108,9
	7	12	6	6	12,9	108,9

Abb. 19: Kennzeichnung der Probandengruppen

Dabei kommt er zu folgenden Ergebnissen: "Ein Material, das weniger die organisierenden Fähigkeiten anspricht, scheint von Schülern beider Schultypen über längere Zeit gleich gut aufbewahrt

werden zu können. Wird dagegen eine höhere Durchstrukturierung des Materials abverlangt, sind Lernbehinderte langfristig im Nachteil" (GOETZE 1974, 92f).
Auch altersspezifische Wirkungen konnten nicht festgestellt werden. Die Untersuchung hat gezeigt, daß der größte Varianzanteil der Minderleistungen auf die Originallernphase entfällt, woraus GOETZE vermutet, daß gleiche Konzentrationsleistungen, Motivation und Aufmerksamkeit vorausgesetzt, Volksschüler effektivere Techniken zur Einprägung verwenden als Lernbehinderte (vgl. dazu auch KLEBER 1973 und PROBST 1973, 349ff). Daraus läßt sich für die Schulpraxis folgern, "daß - insbesondere im Unterricht mit lernbehinderten Sonderschülern - der Aufbau von Wissensbeständen unter den Aspekten der Stoffstruktur, der zwischenzeitlichen Hilfen bei komplexeren Aufgabenstellungen, der Rückmeldung von Lernerfolgen, der Abstützung und Wiederholung des Gelernten zu optimieren ist" (GOETZE 1974, 94).
Aus den letztgenannten Aspekten wird die Relevanz von Medien transparent. Ob z.B. das Sportbuch ein solches Hilfsmittel sein kann, muß das nachfolgende Experiment zeigen.

8.0. Zusammenfassung des theoretischen Teils

Da die nur in Ansätzen vorhandene Mediendidaktik im Bereich des Sportunterrichts dem Lehrer die didaktische Reflexion nicht gerade erleichtert, der Wert der Medien aber für die Verwirklichung der Ziele (auch übergeordneter Ziele) für das Fach Sport unbestritten ist, war eine theoretische Grundlegung zum Medieneinsatz im Unterricht, die Hilfen und Hinweise geben sollte, damit kritische Überlegungen zum didaktischen Wert über Medien angestellt werden können, sinnvoll und notwendig (Kap. 1). Hier wurde auch den Gründen für die noch relativ geringe Einschätzung und Bewertung von Medien im praktisch-pädagogischen Handlungsfeld nachgegangen.
Daraus erwächst die Forderung nach gezielten Experimenten mit Medien. Denn wie bedeutend Medien für den Lernprozeß (speziell im Sport) sind, unterstreichen die Ausführungen in Kapitel 2, wo auch die Relevanz von visuellen Medien, insbesondere von statisch-visuellen Informationsträgern, verdeutlicht wurde.

Ein Medium, das dieser Informationsträgergruppe zuzuordnen ist, aber bisher in der Bundesrepublik Deutschland nur außerhalb des Faches Sport Anwendung fand, ist das Schulbuch. Der Wert dieses Informationsträgers, seine Funktionalitäten etc., werden in Kapitel 3 herausgestellt.

Dabei ist deutlich geworden, daß ein Schulbuch auch für den Sportunterricht aktuell ist, was die vorliegenden positiven experimentellen Befunde des Auslands belegen (Kap. 4).

Es zeigte sich aber auch, daß bei uns bisher kaum Aussagen zum praktischen Gebrauch von Schulsportbüchern gemacht worden sind. Daraus erwächst die notwendige Forderung, mit Hilfe eines Experimentes, das als Aufgabe die Effektivitätsanalyse eines Schulsportbuches haben muß, gesicherte Aussagen zu erhalten. Als Untersuchungsgegenstand wurde aus den wenigen bei uns vorliegenden Buchkonzeptionen das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' ausgewählt, weil es z.Zt. für die Sekundarstufe I und für den gesamten Primarbereich die einzige angemessene Schulbuchkonzeption ist (Kap. 5). Seine Charakterisierung wurde in Kapitel 5 vorgenommen.

Die Bedeutung der Medien für den Unterricht mit lernbehinderten Schülern ist unbestritten; dennoch werden Medien im Sportunterricht kaum genutzt. Um auch die in letzter Zeit immer häufiger vertretene Feststellung, daß 'lernbehinderte Schüler' im Sportunterricht nicht selten unterfordert werden, belegen zu können, schien eine Beteiligung dieser Personengruppe an einem Experiment sinnvoll und machte darum die Charakterisierung der 'Lernbehinderten' notwendig, damit die Ergebnisse eines Experiments objektiviert werden können (Kap. 6).

Die Effektivität eines Untersuchungsgegenstandes läßt sich meist erst nach einer Zeit feststellen, in der man nicht mit ihm gearbeitet hat; daher scheint eine besondere Versuchsanordnung (Prae-, Post-I und Posttest II) sinnvoll.

Aus diesem Grunde wurde in Kapitel 7 durch die Erörterung grundlegender gedächtnis- (vergessens-) theoretischer Aspekte belegt, daß lernbehinderte Schüler gleiche Langzeitbehaltensleistungen erbringen können wie 'Normalschüler'.

Aus den oben skizzierten Gesichtspunkten, die in den einzelnen Kapiteln behandelt wurden, müssen die nachfolgend aufgeführten Forschungsfragen in einem Experiment beantwortet werden:

1. Führt der Bucheinsatz zu Leistungsveränderungen im motorischen (sportmotorische Techniken) und kognitiven Bereich (Kenntnisvermittlung) (bei einem bekannten und einem unbekannten Sportspiel) bei lernbehinderten Sonderschülern und Hauptschülern im Vergleich zu Kontrollgruppen ohne Buchverwendung?
2. Führen die beiden experimentell verschieden festgelegten Verwendungsmöglichkeiten des Sportbuches (Bucheinsatz zu Hause versus Bucheinsatz in einer Theoriestunde) zu vergleichbaren Lernresultaten?
3. Unterscheiden sich die Lernleistungen bei Lerngruppen mit differenten Intelligenzniveaus?
4. Unterscheiden sich die Lernleistungen von Sonder- und Hauptschülern?
5. Wie beurteilen Schüler und Lehrer, die mit dem Buch gearbeitet haben, das Sportbuch?
6. Führt ein Bucheinsatz bei den Schülern zu Verhaltensänderungen gegenüber dem Fach Sport bzw. gegenüber den sportlichen Inhalten?
7. Zeigen die Probanden trotz der besonderen Untersuchungsanordnung (Prae-, Post-I und Posttest II) Leistungs- und Verhaltensänderungen auch nach einem zweiten Posttest?

Empirischer Teil

9.0. Der Versuch

9.1. Ablauf des Versuchs

Die Zielsetzung der Arbeit (vgl. Einleitung) verlangt die Durchführung eines Experiments (Anm. 88). Bevor aber der Versuch durchgeführt werden konnte, wurden im zweiten Halbjahr 1978 einige Vorarbeiten notwendig. Das Experiment, das örtlich nicht begrenzt sein sollte, benötigte grundlegend interessierte Kollegen (Kolleginnen) mit Sportfakultas (Qualifikationsgleichheit), die in einer Sonder- bzw. Hauptschule z.Zt. (Beginn des Schuljahres 1978/79) Schüler und Schülerinnen im Alter von 13;6 bis 14;12 Jahren unterrichteten, denen eine Sporthalle mit ähnlichen räumlichen Bedingungen und Materialvolumen zur Verfügung stand und die bereit waren, über sechs Monate mit bestimmten Inhalten (vgl. weiter unten) und nach determiniert festgelegten Kriterien zu unterrichten; dazu Schüler (in dem o.g. Alter), die in der Vergangenheit noch kein Basketball gespielt hatten.
Außerdem Schulen (vornehmlich Sonderschulen; Anm. 89), die organisatorisch das Bilden von altersgleichen Sportgruppen zuließen und Schulen, wo zusätzlich zum normalen Unterricht einmal wöchentlich eine Sporttheoriestunde (insgesamt über 10 Wochen) stattfinden konnte.
Da nicht alle angesprochenen Kollegen bereit waren, am Experiment teilzunehmen, und letztlich der Verfasser froh war, überhaupt die beabsichtigte Kollegenanzahl (Probandengruppenanzahl) zu finden, mußte eine Beschränkung auf 5 Städte (2 Schulkreise) genügen.

Weil unter den sich meldenden Kollegen nur zwei Sportlehrerinnen waren, mußte die Gruppe der Schülerinnen bei weiteren Planungsgängen außer acht gelassen werden. Das Vorhaben, aus diesen beiden Schulen mindestens ein Niveau mit 3 Gruppen zu bilden, scheiterte primär an der geringen Schülerinnenzahl dieser Schulen (Anm. 90).

Daß die Untersuchung erst mit Schülern, die 13;6 - 14;12 Jahre alt waren, vorgenommen werden konnte, lag daran, daß bestimmte Merkmale beim gegenwärtigen Stand der Meßmöglichkeiten nur durch Fragebögen zu erfassen sind. Die Bearbeitung von Fragebögen setzt ein gewisses Maß an semantischem Verständnis voraus, das aber bei jüngeren lernbehinderten Schülern (vgl. auch BALSTER 1978, 137) nicht zu erwarten gewesen wäre. Folglich hätte man keine zuverlässigen und gültigen Ergebnisse bekommen können. Denn beim Ler-

nen mit Buchprogrammen bei lernbehinderten Schülern steht man generell vor dem Problem einer geringeren Lesefähigkeit und geminderten Lesebereitschaft dieser Zielgruppe, konstatiert WOCKEN (1977, 266) (vgl. dazu auch AUER 1977, 374).
Dadurch, daß keine Klassen zur Untersuchung herangezogen wurden, konnte auch ausgeschaltet werden, daß altersmäßig nicht vergleichbare Gruppen untersucht worden wären. Denn primär bei den Sonderschülern ist durch häufigere Klassenwiederholungen einzelner Schüler (stärker als in der Hauptschule) mit deutlicheren Altersstreuungen zu rechnen, die keine objektiven und vergleichbaren Ergebnisse hätten bieten können.
Mit dem Einholen der Untersuchungsgenehmigung bei Erziehungsberechtigten, Schulleitern, Schulräten und dem Regierungspräsidenten in Arnsberg und dem Einholen der Genehmigung bei den Schulverwaltungsämtern, daß in den Sporthallen fußball-technische Übungen durchgeführt werden dürfen, lief parallel die Überprüfung der Items der selbstkonstruierten Untersuchungsinstrumente und der Unterrichtsreihen. Zur Absicherung der 'Bedeutungsäquivalenz' (vgl. FISCHER 1975, 178; MAYNTZ/HOLM/HÜBNER 1969, 107) wurden die Fragebögen Sonder- und Hauptschülern vorgelegt, die den Merkmalen unserer später am Experiment beteiligten Schüler entsprachen. Ebenfalls die kognitiven und motorischen Tests und die Unterrichtsreihen wurden in Vorversuchen auf ihre Brauchbarkeit hin überprüft (Anm. 91).
Weil bei der Voruntersuchung keine Verständigungsschwierigkeiten auftraten, die sprachlichen Formulierungen der Fragen waren dem Auffassungsvermögen aller Adressaten der beiden Schulformen angepaßt, d.h. sowohl dem Sprachvermögen der 13/14jährigen Sonderschüler als auch dem der Hauptschüler, wurden keine Korrekturen notwendig.
Anfang November 1978 wurde den Schülern (N = 215) der am Experiment beteiligten Schulen ein Fragebogen (vgl. Abschnitt 9.3.1.), der eine Vorselektion der Probanden (entsprechend den o.g. Bedingungen) vornahm, vorgelegt. Mit den nun übrig gebliebenen Schülern (N = 207) wurde in der 2. - 3. Novemberwoche ein Intelligenztest (PSB), der vom Verfasser zwecks Durchführungsgleichheit geleitet wurde, durchgeführt, anhand dessen die Einteilung der Probanden entsprechend der Untersuchungsintention in Niveaugruppen erfolgte.

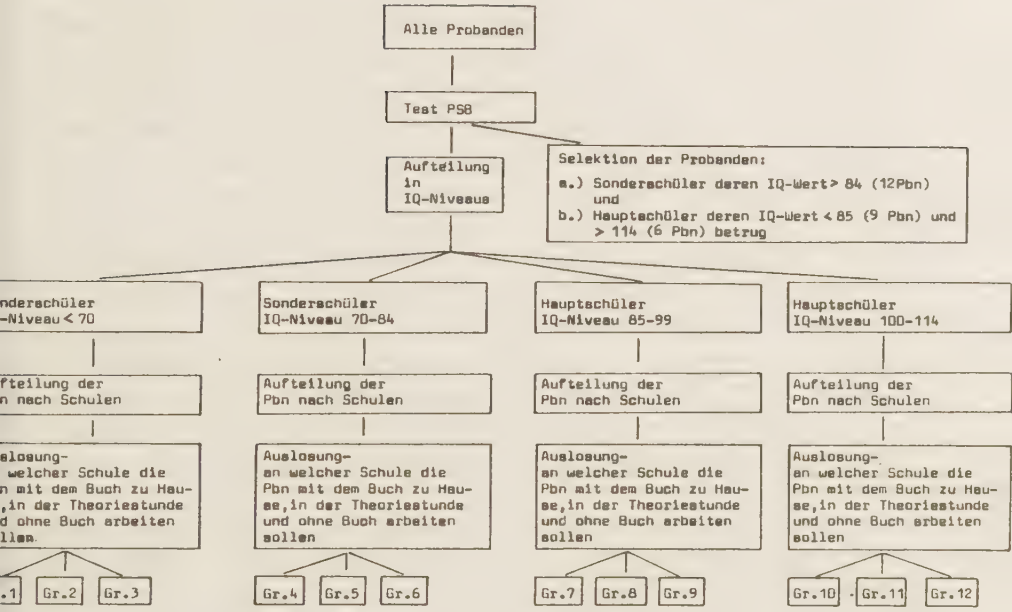


Abb. 20: Schema der zufälligen Zuordnung der Probandengruppen der verschiedenen Schulen (Schulformen) zu ihrer experimentellen Aufgabe

Nach der Testauswertung und der Selektion weiterer Schüler (N = 27) wurden verschiedene Probandengruppen gebildet und per Los deren experimentelle Aufgabe bestimmt (vgl. Abb. 20). Nach der Bildung von Teststeams an jeder Schule (nur für die motorischen Tests), die aus Verfasser, VL der Probandengruppe und einem zusätzlichen Sportlehrer bestanden, wurden diese Teams schulweise mit dem Testmaterial eingehend vertraut gemacht. Zudem wurden den VL die anderen Untersuchungsinstrumente vorgestellt, die Unterrichtsreiheninhalte zur Reflexion ausgehändigt, ca. eine Woche später ungeklärte Fragen beantwortet und strittige Fragen erörtert und gelöst.

Mitte Dezember wurde der Praetest durchgeführt, bei dem wie bei den Posttests immer vor den motorischen Tests die Kenntnistests, bzw. das Ausfüllen der Fragebogen stattfand. Zu Beginn des Praetests wurden die Probanden nur mit ihren jeweiligen Gruppenaufgaben vertraut gemacht, ohne ihnen die Gesamtintention des Experiments und anderer Gruppen preiszugeben. Ihnen wurde ferner auch nicht mitgeteilt, daß sie zu einem späteren Zeitpunkt nochmals Tests durchzuführen hätten, um die Gefahr der Vorbereitung auf diesen Test möglichst gering zu halten. Zu dem Zeitpunkt des geplanten Tests wurden die Versuchspersonen aus ihren Klassen (nicht bei den motorischen Tests) abgerufen.

Die fünfte Phase der Untersuchung konnte nicht wie geplant direkt nach den Weihnachtsferien beginnen, sondern erst Mitte Januar 1979, weil nach den Ferien, durch externe Einflüsse (Schnee und Eis) bedingt, an mehreren Tagen (KM-Anordnung) kein Unterricht stattfand.

Die Praxis- (10 Doppelstunden / 1 Doppelstunde = 1 Std. Fußball und 1 Std. Basketball) und Theoriestundendurchführung (10 Std.) blieb aber davon unbeeinflußt, weil bis zu den Osterferien noch 11 Unterrichtswochen zur Verfügung standen. Den verschiedenen Probandengruppen wurden zu Beginn dieser Phase, ihrer Aufgabe entsprechend, weitere Informationen ausgegeben. So wurde den Probanden der Versuchsgruppen 'Bucheinsatz zu Hause' in einer einführenden Theoriestunde das Schulsportbuch vorgestellt, seine Handhabung erklärt und jedem Probanden zusätzlich zum Schulbuch 'Turnen Sport Spiel' ein Merkblatt ausgehändigt, auf dem Hinweise zur Benutzung des Buches festgehalten waren.

Für die Probanden der Versuchsgruppen 'Buch in Theoriestunde' fand regelmäßig zusätzlich zu den zwei Praxisstunden wöchentlich ca. 2 Tage nach den praktischen Stunden eine Sporttheoriestunde statt. Die dazu ausgegebenen Schulsportbücher wurden am Ende der Stunde wieder eingesammelt. Den Kontrollgruppen brauchten keine weiteren Informationen gegeben zu werden.

Dadurch, daß der Verfasser alle Theoriestunden selbst leitete, war eine hohe Objektivität der Durchführung gegeben, weil die Möglichkeit gleicher Testbedingungen (z.B. Motivierung, Aufgabenerläuterung etc.) bestand. Die Theoriestunden wurden in den 5. und 6. Stunden, in einer jeweils von den Schulleitern zur Verfügung gestellten Stunde durchgeführt. Dies mußte in den letzten Stunden

geschehen, da sich die Probanden der einzelnen Versuchsgruppen aus verschiedenen Klassen (in der Hauptschule) bzw. Klassenstufen (in der Sonderschule) zusammensetzten.
Der Verfasser mußte zweimal für Kollegen, die erkrankt waren, die Praxisstundenleitung übernehmen. Ansonsten lief diese V. Untersuchungsphase ohne nennenswerte Komplikationen ab.
Vor der Durchführung des Posttests I (Ende März) gaben alle Probanden der Versuchsgruppe 'Buch zu Hause' ihre Schulsportbücher ab. Daneben reflektierten (wieder schulweise) Verfasser und VL die Unterrichtsreihen. In der Untersuchungsphase VII wurden von den VL die mit dem Verfasser abgesprochenen Sportarten Leichtathletik und Volleyball gelehrt.
Für diesen Abschnitt war keine gemeinsame Planung der einzelnen Stunden erforderlich. Den am Experiment beteiligten Probanden wurden während des Sportunterrichts keine Unterrichtsinhalte der Sportarten Basketball und Fußball angeboten; außerdem wurde den Probanden in dieser Zeit nicht das Schulsportbuch 'Turnen Sport Spiel' ausgehändigt. Das Experiment wurde mit der Phase VIII - Posttest II reibungslos, ohne Zwischenfälle beendet.

Den gesamten Untersuchungsablauf soll die folgende schematische Darstellung zusammenfassend nochmals verdeutlichen:

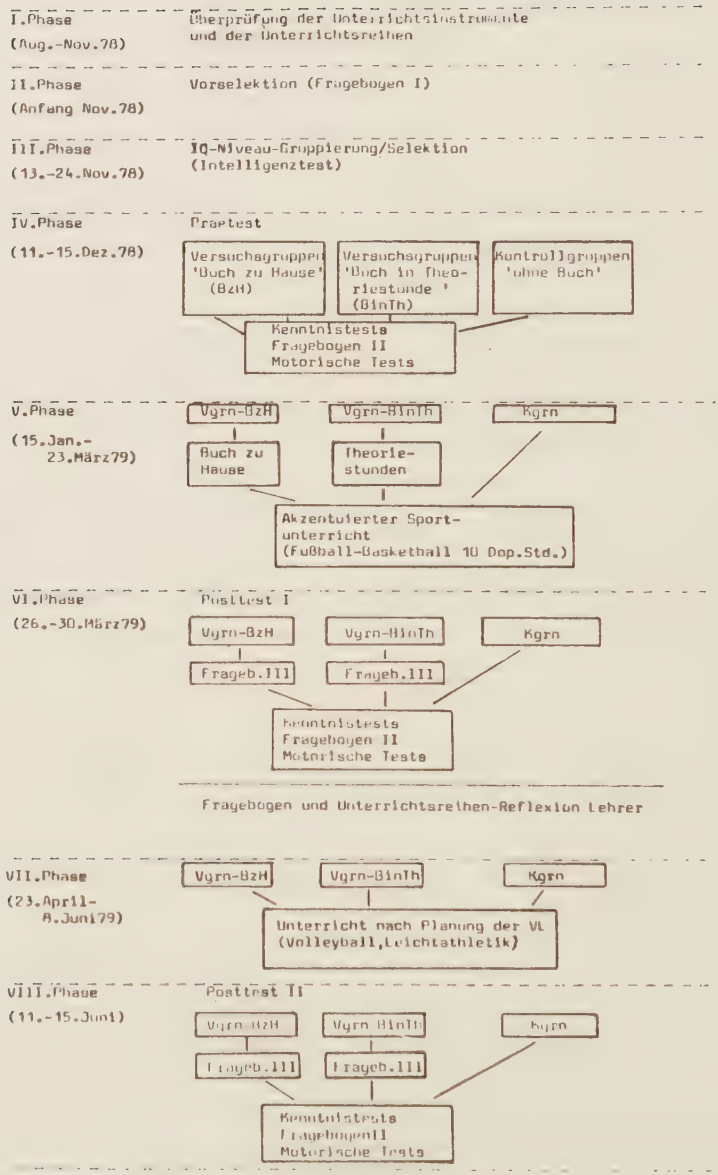


Abb. 21: Schematische Darstellung des gesamten Untersuchungsablaufes

9.2. Probanden

An dem Experiment nahmen insgesamt 6 Schulen, 3 Sonderschulen für Lernbehinderte und 3 Hauptschulen teil. Aus der ursprünglichen Gesamtprobandenzahl N = 180 zu Beginn der Phase IV des Experiments fielen im Verlauf der Untersuchung 22 Probanden aus nachfolgend aufgeführten Gründen heraus.

Gr	Pbn-N	Gründe
01	2	unvollständige Daten, Krankheit
02	3	unvollständige Daten, verzogen
03	3	Krankheit, unvollständige Daten, Schulschwänzen
04	0	------
05	1	unvollständige Daten
06	1	Krankheit
07	3	unvollständige Daten, unvollständige Daten, unvollständige Daten
08	2	unvollständige Daten, unvollständige Daten
09	3	unvollständige Daten, Krankheit, unvollständige Daten
10	2	verzogen, Krankheit
11	0	------
12	2	Krankheit, Krankheit

Dadurch reduzierte sich die Gesamtprobandenzahl auf N = 158. Dabei betraf die Reduktion des Probandenumfangs nur das Ausscheiden von Einzelpersonen, nicht das einer Untersuchungsgruppe. Der nachfolgenden Tabelle (Tab. 1) sind detaillierte Informationen der endgültigen Probandengruppengrößen zu entnehmen.

Untersuchungsort	Gruppennummer	Schulform	IQ-Niveau	Experimentelle Aufgabe	Pbn-N	zu Beginn der Untersuchung: Alter Mon. $\bar{x}$	Gewicht kg $\bar{x}$	Größe cm $\bar{x}$	IQ $\bar{x}$	Vereinszugehörigkeit Fußball N	Ballsportart
Gevelsberg	01 (A)	SfL	< 70	Buch zu Hause	12	169,7	51,25	(166	(66,7) (1)	-	Spo
Hattingen	02 (B)	SfL	< 70	Buch in Theoriestunde	11	172,5	50,69	165	(65,4)	-	Spo
Bochum	03 (C)	SfL	< 70	ohne Buch	14	175,6	51,12	165	(65,2)	1	Spo
Gevelsberg	04 (D)	SfL	70 - 84	Buch zu Hause	12	171,1	53,87	168	77,9	3	Spo
Hattingen	05 (E)	SfL	70 - 84	Buch in Theoriestunde	11	169,4	51,42	168	76,9	2	Spo
Bochum	06 (F)	SfL	70 - 84	ohne Buch	14	175,4	51,63	168	76,8	1	Spo
Hattingen	07 (G)	HS	85 - 99	Buch zu Hause	14	173,0	53,26	167	90,5	-	Spo
Sprockhövel	08 (H)	HS	85 - 99	Buch in Theoriestunde	16	171,3	53,31	164	89,7	1	Spo
Witten	09 (I)	HS	85 - 99	ohne Buch	16	172,5	53,30	167	89,4	11	Spo
Hattingen	10 (J)	HS	100 - 114	Buch zu Hause	13	168,4	54,25	170	104,8	3	Spo
Sprockhövel	11 (K)	HS	100 - 114	Buch in Theoriestunde	13	170,3	53,54	166	105,1	3	Spo
Witten	12 (L)	HS	100 - 114	ohne Buch	12	173,5	53,76	168	105,0	2	Spo

Tab. 1: Kennzeichnung der verschiedenen Probandengruppen ((1) - Anm. 92)

9.3. Untersuchungsinstrumente

9.3.1. Fragebogen I

Der Fragebogen (vgl. Anhang Nr. 1), der in der I. Phase der Untersuchung zum Einsatz kam, hatte die Aufgabe, die Pbn näher zu identifizieren. Dies war notwendig, weil von vornherein schon die Schüler zu selektieren waren, die nicht im Altersbereich von 13;6 bis 14;12 Jahren lagen und Mitglied in einem Basketballverein waren.

Um die Eingangsvoraussetzungen der Pbn vergleichen zu können, schien die Frage nach den anthropometrischen Daten (die vom VL gemessen wurden) sowie die Fragen 1 (Vorerfahrung) und 2 (Ein-

stellung) sinnvoll (vgl. Abschnitt 9.2.).

9.3.2. Intelligenztest (PSB)

Als Intelligenztest, der helfen sollte, die Probanden in bestimmte IQ-Niveaus einzuordnen, wurde der PSB ("Prüfsystem für Schul- und Bildungsreserven") von HORN (1968) eingesetzt. Dieser Test wurde gewählt, weil er die allgemeine Intelligenz erfaßt, als Gruppentest durchgeführt werden kann, für das Probandenalter gültig und einfach zu handhaben ist (Angaben zu den Testgütekriterien und zur Testbeschreibung findet man bei HORN 1968).
Der Nachteil dieses Tests ist, daß Sonderschüler (Lernbehinderte) nicht in die Eichstichprobe einbezogen wurden und er im unteren Intelligenzbereich nicht gut differenziert. Darum konnten auch nicht alle PSB-Probanden-Ergebnisse in IQ-Werte transformiert werden (Anm. 93). Es konnte dadurch zwar eine Einteilung der Probanden in IQ-Niveaus vorgenommen werden; aber es war nicht möglich, genaue IQ-Mittelwert-Berechnungen der Niveaugruppen IQ $<$ 70 durchzuführen (vgl. Abschnitt 9.2.).
Da zu einer genaueren Intelligenzmessung der Einsatz eines weiteren Tests notwendig gewesen wäre, was aus zeitlichen und organisatorischen (auch aus motivationalen) Gründen nicht möglich war, entstand ein Nachteil, der oben bereits genannt wurde.
Nach Ansicht des Verfassers war es weniger negativ, mit diesem Nachteil zu arbeiten, als alte Intelligenzdaten der Sonderschüler, die meist mehrere Jahre zuvor gemessen wurden, für die Niveaueinteilungen heranzuziehen. Denn BASLER (1972, 451ff) hat bei Lernbehinderten mit mehrjährigem Sonderschulbesuch eine bedeutsame Erhöhung des Intelligenzniveaus festgestellt (vgl. Anm. 3).

9.3.3. Kenntnistests

Um festzustellen, ob ein Sportlehrbuch ein wertvolles Hilfsmittel für die Entwicklung von sportspezifischen Kenntnissen sein kann, wurden ein Fußball- (Anhang Nr. 2) und ein Basketballtest (Anhang Nr. 3) erstellt. Bei diesen "Paper and Pencil Tests" wurde die gebundene Aufgabenbeantwortung gewählt, d.h. daß dem Probanden mehrere Möglichkeiten, die ihrerseits festgelegt sind, für die Beantwortung vorgeschlagen werden, wobei er an diese, in Form der Mehrfach-Wahl-Angabe (MW-Aufgabe/Multiple Choise), gebunden ist

(vgl. LIENERT 1969, 25).
Der Proband hat hierbei aus mehreren zur Wahl gestellten Antwortmöglichkeiten (fünf pro Frage) diejenige zu kennzeichnen, die er für richtig, für zutreffend hält (26). Die MW-Aufgaben haben alle nur eine richtige Antwort. Bei diesen Tests, bei denen das praktische Wissen angesprochen wird, sind die Alternativantworten möglichst gleichwertig gehalten, d.h. sie können von dem nichtwissenden Probanden mit etwa gleicher Wahrscheinlichkeit gewählt werden.
Die 20 Fragen des Fußfall- und 20 Fragen des Basketballkenntnistests konnten von den Probanden ohne Zeitbegrenzung gelöst werden. Die Fußballitems fragten ausnahmslos nach bestimmten Details der in den Praxisstunden zu erlernenden (gelernten) technomotorischen Fertigkeiten; die Basketballitems darüber hinaus noch nach grundlegenden Regeln des Basketballspiels. Die Tests haben eine Durchführungs- und Auswertungsobjektivität; sie sind reliabel und weisen eine inhaltliche Validität auf.

9.3.4. Fragebogen II

Es erscheint im Rahmen der Untersuchung sinnvoll, allen Schülern (im Gegensatz zum Fragebogen III, nur für die Versuchspersonen) Gelegenheit zu geben, ihre Zufriedenheit oder Unzufriedenheit über die Unterrichtsreihen, über den Schwierigkeitsgrad der erlernten Techniken, über ihre außerschulischen und schulisch beliebtesten Sportarten und der Häufigkeit ihres Wechsels, ihre Einstellung zum Sport generell und zu Sporthausaufgaben bzw. zu Sporttheoriestunden zum Ausdruck zu bringen (Anm. 94).
Die gewonnenen Antworten sollten Rückschlüsse auf den Ausprägungsgrad der Einstellungen gestatten (vgl. Anhang Nr. 4). Denn die Entwicklung eines bewußten Verhältnisses zum Sport ist nicht zu lösen von den Interessen am Sport und den Neigungen zu sportlicher Betätigung; erst durch diese Arten der Einstellung besitzt die Persönlichkeit die erforderliche praktisch wirksame Bindung an den Sport. Interessen und Neigungen zeichnen sich aus durch die Tendenz, sich intensiv mit einem ausgewählten Gegenstand oder einer Tätigkeit zu beschäftigen.
Der Fragebogen ist deshalb relevant, weil in der päd.-psychologischen Fachliteratur die Zusammenhänge zwischen Kenntnissen und Einstellungen unbestritten sind.

n Sportunterricht scheint dann auf längere Sicht betrachtet am
ffektivsten zu sein, wenn er neben der Herausbildung und Festi-
ng von motorischen (auch kognitiven und sozialen) Fähigkeiten
d Fertigkeiten das Bedürfnis nach lebenslanger sportlicher Be-
tigung fördert.
er Fragebogen sollte ermitteln, ob die Probanden des Experiments
estimmte mit dem Sportunterricht zusammenhängende Aspekte be-
ahen oder ablehnen. Ein Einstellungs- /Interessenfragebogen
ollte schließlich, entsprechend der Versuchsintention, Aussagen
arüber machen, ob eine von dem Buch ausgelöste intensivere gei-
tige Beschäftigung mit dem Sport sowie das von den Büchern ange-
eitete intensivere selbständige Üben und die dadurch erreichten
rfolgserlebnisse zu einer stärkeren Entwicklung der Interessen
nd Neigungen führt, als das ohne dieses Medium möglich ist. Da
icht nach dem Motiv für die Wahl der Sportart gefragt wurde,
issen die Erörterungen spekulativ bleiben. Der Fragebogen besteht
as 10 Items, davon 2 offene Fragen mit bis zu 3 möglichen Ant-
ortnennungen (dabei durfte keine Doppelnennung erfolgen) und 8
eschlossene Fragen mit fünf Auswahlantworten (Repräsentation der
talenwerte, vgl. Anhang Nr. 4).
m eine objektive Beantwortung auch bei den offenen Fragen zu er-
öglichen, war dem Fragebogen eine Sportartenübersicht beigegeben.
ie Formulierungen der Fragen 5, 6, 7, 8 unterscheiden sich im
raetest und in den Posttests durch die entsprechende Zeit der
erben.

abei wurden mit den Fragen folgende Dimensionen erfaßt:

Frage	Erfaßte Dimension
1	Neigung
2	Neigung
3	Zufriedenheit
4	Zufriedenheit
5	Interesse
6	Interesse
7	Schwierigkeitsgrad
8	Schwierigkeitsgrad
9	Interesse/Einstellung
10	Interesse/Einstellung

9.3.5. Motorische Tests

Entsprechend der Aufgabenstellung des Experiments, die Effektivität eines Sportbuches u.a. bei der Aneignung spezieller sportartspezifischer Techniken festzustellen, wurden solche Tests gewählt, bei denen die Höhe der Leistung vom Niveau der Technikaneignung bestimmt wird. Weil zur Ermittlung der Probandenleistungen keine standardisierten bzw. generell anerkannten Sporttechniktests in der Fachliteratur vorliegen (vgl. u.a. DAVID 1979, 33ff; WITSCHASS 1979, 39ff; UEBERLE 1979, 44ff; SALADIN 1980, 173ff; SALADIN 1980, 65ff), wurden die Tests in Anlehnung an bereits erprobte Testbatterien erstellt, bzw. diese modifiziert übernommen (Anm. 95). Dabei wurden bei der Konstruktion der Tests die für die Testentwicklung Anwendung findenden Kriterien von BALLREICH (1970) und LIENERT (1969) berücksichtigt, die aber an dieser Stelle nicht weiter expliziert werden (vgl. o.g. Literaturquellen). Die Tests s objektiv (vgl.Testinstruktionen bzw. -auswertungen der Tests,Anhan Nr.5+6),valide (die Validität,inhaltliche Validität,wurde deshalb nicht näher überprüft,weil die angeführten Tests jeweils das zu me sen beanspruchen,was bei den Testaufgaben auch gemacht wird) und reliabel. Aus unterrichtspraktischen Erwägungen schien es sinnvoll, auch Tests für die bisher vernachlässigte Extremitätenseite anzubieten, um nicht dem Vorwurf zu unterliegen, die Instrumente nur einseitig benutzt zu haben (vgl. MESTER 1978, 384). Auf sporttaktische Tests ist u.a. verzichtet worden, weil die technischen Fertigkeiten die elementarsten sind, die "Voraussetzung für jedes taktische Handeln (STIEHLER 1959, 40). Außerdem erscheinen für die Zielgruppen des Experiments gerade Verbesserungen im Technikbereich zur Hebung des Spielniveaus vordringlich; darum soll beim Fußballspiel auf die Entwicklung der einzelnen Technikelemente besonderes Augenmerk gelegt werden. Der Verfasser ist von dem Grundgedanken ausgegangen, solche Tests zu verwenden, die ohne großen Zeitaufwand, ökonomisch, jederzeit nachzuvollziehen (zu wiederholen), überschau bar, partnerunabhängig, lehrerunabhängig sind (darum wurden keine Leistungskontrollen durch Beobachtung gewählt (vgl. FREYTAG/MITTERBAUER 1980, 257)), nahtlos (realiter) sofort in den Schulallta passen (vgl. BALLREICH 1970, 55), d.h. ohne großen Mitarbeitersta durchzuführen sind,keinen komplizierten zeitaufwendigen Testaufba und nicht den Einsatz hochkomplizierter Medien verlangen (die in naher Zukunft den Schulen nicht zur Verfügung stehen) und auch vo

den Schülern zum Teil zu Hause eigenverantwortlich durchgeführt werden können.
Denn gerade die Tests, die von den Schülern selbständig ausgeführt werden können, stellen eine große Motivationshilfe für dies dar, weil sie an objektivierten Aussagen interessiert sind (vgl. LUTTER/SCHRÖDER 1972, 44ff; HAAG 1967, 139f). Außerdem können die Schüler die Tests eigenständig in ihrer Freizeit durchführen (vgl FREYTAG/MITTERBAUER 1980, 258). Trotzdem ist sich der Verfasser bewußt, daß wesentliche Aspekte der Spiele Fußball und Basketball (z.B. Realitätsnähe etc.) dennoch unberücksichtigt bleiben mußten (vgl. dazu SALADIN 1980, 65ff; KUHN/HEINY 1974, 111). Die Techniken, die erfaßt wurden, richteten sich nach den Unterrichtsreihen des akzentuierten Sportunterrichts (Grundlage Buchinhalte).
Da aber das Erfassen aller Techniken organisatorisch und zeitlich nicht machbar war, beschränkte sich der Verfasser auf die wichtigsten und am häufigsten vorkommenden spieltechnischen Fertigkeiten der beiden Sportarten.
Darum erfolgte beim Fußball- und Basketballspiel die Entscheidung für die entsprechenden Grundfertigkeiten der Sportarten, die nachfolgend mit dem zu erfassenden Kriterium aufgeführt sind.

Fußball

Test	Erfaßtes Kriterium
Slalomdribbeln rechts (Anhang Nr. 5.1)	Ballbeherrschung (Ballführen) beim Dribbeln mit der Innen- und Außenseite des rechten Fußes
Slalomdribbeln links (Anhang Nr. 5.1)	Ballbeherrschung (Ballführen) beim Dribbeln mit der Innen- und Außenseite des linken Fußes
Zielflanken rechts (Anhang Nr. 5.2)	Zielgenauigkeit beim Flanken mit de rechten Innenspann (Innenspannschla
Zielflanken links (Anhang Nr. 5.2)	Zielgenauigkeit beim Flanken mit de linken Innenspann (Innenspannschlag
Passen rechts Anhang Nr. 5.3) (Anm. 96)	Beherrschen des Paßspiels (Doppelpa mit der rechten Fußinnenseite

Fußball	
Test	Erfaßtes Kriterium
Passen links (Anhang Nr. 5.3)	Beherrschen des Paßspiels (Doppelpaß) mit der linken Fußinnenseite
Zieltorschüsse rechts (Anhang Nr. 5.4, Anm. 97)	Zielgenauigkeit beim Torschuß mit dem rechten Spann (Vollspann)
Zieltorschüsse links (Anhang Nr. 5.4)	Zielgenauigkeit beim Torschuß mit dem linken Spann (Vollspann)
Basketball	
Slalomdribbeln (Anhang Nr. 6.1)	Ballbeherrschung beim Dribbeln mit Handwechsel und Richtungsänderungen
Brustpaß (Anhang Nr. 6.2)	Beherrschen des Brustpasses aus dem Stand (Ballfangen)
Korbleger rechts aus dem Dribbling (Anhang Nr. 6.3)	Treffsicherheit
Korbleger links aus dem Dribbling (Anhang Nr. 6.3)	Treffsicherheit
Freiwurf (Beidhändiger Positionswurf) Anhang Nr. 6.4)	Treffsicherheit

Vor allen Tests hatten die Vbn Gelegenheit, sich 10 Minuten mit de Ball, ohne aber die Teststationen zu benutzen, aufzuwärmen. Nur im Praetest durften die Schüler bei allen Wurfübungen einen Probeversuch durchführen. Außerdem erschien es sinnvoll (nur hier im Praetest), bei den Tests - Korbleger rechts und links aus dem Dribbling - Orientierungslinien, die in einem Winkel von 45° vom Startpunkt 'R' ('L') bis zum Korb verliefen, zu ziehen (Isolierung der Schwierigkeit vor allem für Sonderschüler) (Anm. 98).
Weil auf die Einhaltung der Schrittregel beim Praetest verzichtet wurde, konnte sie auch in den Posttests nicht in die Testinstruktion aufgenommen werden. Bei jedem Test wurden die Ergebnisse der Vbn von zwei Testern (VL und Verfasser) getrennt aufgeschrieben und erst bei der statistischen Dateneingabe als arithmetrischer Mittelwert berechnet.

9.3.6. Fragebogen III

Durch den Fragebogen (vgl. Anhang Nr. 7) sollten die Schüler der Versuchsgruppen die Gelegenheit erhalten, zum konkreten Inhalt des Sportbuches 'Turnen Sport Spiel' Stellung zu nehmen. "Denn affektive Zufriedenheit und rationale Konkordanz mit den Zielen, Inhalten, Methoden und Medien des Unterrichts können als günstige lernklimatische Bedingungen und potentielle Einflußgrößen des Lernerfolgs betrachtet werden" (WOCKEN 1977, 190).
Der Fragebogen bestand aus 20 geschlossenen Beurteilungsfragen, denen jeweils eine fünfstufige Bewertungsskala (fünf Antwortmöglichkeiten) zugeordnet war. Dabei repräsentiert das eine Skalenende den höchsten Grad an Zustimmung (Skalenwert 1) und das andere Skalenende (Skalenwert 5) den niedrigsten. Die Skalenstufe 3 erfaßt indifferente Reaktionen bzw. mittlere Präferenzen.

Mit den Fragen wurden folgende Dimensionen zu erfassen versucht:

Frage	Erfaßte Dimension
1	Zufriedenheit
2	Zufriedenheit
3	Zufriedenheit
4	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
5	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
6	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
7	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
8	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
9	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
10	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
11	Schwierigkeitsgrad/inhaltliche Qualität
12	Motivation
13	Motivation
14	Zufriedenheit
15	Lebensrelevanz
16	Buchrelevanz
17	Buchstellenwert
18	Zukunftsrelevanz
19	Zufriedenheit
20	Zufriedenheit

Es wurden solche Rangeinteilungen und Prädikate gewählt, die dem Schüler vertraut waren (damit keine Differenzierungsschwierig-

keiten auftreten konnten).

9.3.7. Fragebogen (Lehrer)

Auf ein Experten-rating ist absichtlich verzichtet worden, weil es sinnvoller erschien, eine Beurteilung von allen VL vornehmen zu lassen, die nicht nur das Sportbuch informativ zur Kenntnis genommen, sondern praktisch realisiert haben und sich auf konkrete Untersuchungserfahrungen beziehen konnten. Die VL unseres Experiments konnten als Sachverständige bezeichnet werden, da sie sich mit dem Buch als Grundlage der Unterrichtsreihen auseinandersetzen mußten. Den VL wurden (vgl. Anhang 8) 7 geschlossene (6 Fragen mit einer fünfstufigen Bewertungsskala, fünf Antwortmöglichkeiten) (adäquat dem Schülerbeurteilungsbogen), eine Frage mit drei Antwortmöglichkeiten und eine offene Frage gestellt.

Die Fragen sind nachfolgend mit den beabsichtigten Dimensionen aufgeführt:

Frage	Erfaßte Dimension
1	Ästhetische Qualität
2	Didaktische Qualität
3	Methodische Qualität
4	Adressatenadäquatheit
5	Zukunftsrelevanz
6	Verwendungsmöglichkeit
7	Gesamtbeurteilung
8	Kritik

9.4. Begründung der Bucheinsatzarten des Experiments

Die im Zusammenhang mit der Curriculumrevision aufgenommene Diskussion um die Neukonzipierung von Sportunterricht hat unter anderem zu der Forderung geführt, Theorie als wesentlichen Bestandteil des Sportunterrichts anzusehen (vgl. u.a. KEMPF 1979, 341; OBERBECK 1976, 133). Dabei hat der Sportunterricht nicht nur in der Sekundarstufe II eine Verpflichtung zur Vermittlung sporttheoretischer Zusammenhänge wie GRÖSSING (1975, 205) kritisch feststellt (vgl. hierzu unbedingt auch BRETTSCHNEIDER 1980, 206ff). Ohne dabei näher auf die Gründe und Vorteile für eine

Theoretisierung des Sportunterrichts eingehen zu wollen (vgl. u.a. KEMPF 1979, 341f; BURKHARDT/KEMPF 1978, 325ff), muß die Verwirklichung dieser Forderung auf den verschiedenen Schulstufen unterschiedlich (differente Konzeptionen und Formen) erfolgen (vgl. BRODTMANN/HÄRDRICH 1976, 53ff).
Die Erfahrung hat gezeigt, daß kognitive Lernphasen vor allem mit zunehmender Länge einen Motivationsverlust bei den Schülern bewirken können. Damit der angesprochene Motivationsverlust vermieden werden kann, bzw. um nicht noch mehr die kostbare Bewegungszeit einzuengen, sind entsprechende Verfahren der Theorievermittlung notwendig.
Außerdem wollen die Schüler im Sportunterricht selbst "vor allem spielen und Sport treiben" (MEUSEL 1974, 62).
So bieten sich gerade für Hauptschüler und Sonderschüler die Hausaufgabe und für letztere Schülergruppe besonders die Theoriestunde an. Die Hausaufgabe kann die sporttheoretische Lehrarbeit ergänzen, d.h. "sie kann kognitive Lernprozesse für den Sportunterricht vorbereiten oder nachfolgend festigen. Dabei sind den Schülern die entsprechenden Arbeitsmaterialien (Sportbuch, Arbeitsblatt u.a.) bereitzustellen" (KEMPF 1979, 343; auch MEHL 1968, 104ff; SÖLL 1970, 58f; JEPPENER-HALTENHOFF 1970, 25ff).
Aber auch die Theoriestunde (evtl. auch als Projektunterricht (vgl. WARWITZ/RUDOLF 1977, 22/128ff; KOCH/MEYNERS 1977, 120ff) kann periodisch eingesetzt, ebenfalls als geeignetes Theorievermittlungsverfahren angesehen werden (vgl. KEMPF 1979, 344). Gerade für Sonderschüler (Lernbehinderte) besteht dadurch die Möglichkeit, eines ihrer wenigen Lieblingsfächer (vgl. Tab. 1) noch intensiver als bisher zu betreiben und entsprechende Erfolgserlebnisse aufzubauen. Denn die in der Praxisstunde nicht immer sofort aufgenommenen Informationen können hier nochmals verarbeitet werden. Sie erhalten des weiteren Möglichkeiten der Reflexion und können mit den Lehrern über bestimmte Sachzusammenhänge vertieft ins Gespräch kommen. Hier ist auch der Ort, wo sie Stunden selbst planen können. Auch wenn sich gegenwärtig die Fixierung einer Sporttheoriestunde noch nicht realisieren läßt, so sollte man zumindest bei plötzlich ausfallenden Sportpraxisstunden versuchen, diese nicht einfach ausfallen zu lassen, bzw. nicht krampfhaft versuchen, "eine Ecke für eine mehr oder weniger freudlose Gymnastik zu finden" (OBERBECK 1976, 133), sondern es sollte vom Sportlehrer

die Gelegenheit genutzt werden, mit den Schülern (die dieses sicherlich auch wollen) über Sportinhalte, nicht nur über die verschiedenen Techniken, zu sprechen.
Aus diesen Gründen erschien es sinnvoll, das Sportbuch nicht im Sportunterricht selbst, sondern zum einen als Hausaufgabe und zum anderen in einer Sporttheoriestunde, die entsprechend der Buchkonzeption und der Unterrichtsreihen primär auf die Besprechung technischer Fertigkeiten abzielen sollte, auf seine Effektivität hin zu überprüfen.

9.5. Die Unterrichtsreihen

Grundlage der Unterrichtsreihen konnten, entsprechend dem Untersuchungsziel, nur Inhalte des Sportbuches sein. Da auf der einen Seite eine beliebte, populäre Sportart, auf der anderen Seite eine bisher noch nicht im Unterricht erlernte Sportart gewählt werden sollte, boten sich aus dem Sportartenkanon des Buches die beiden Spiele Fußball und Basketball vortrefflich an. Gerade das Fußballspiel vertieft zu lehren - bisher wurde dieses Spiel meist nur als Stundenausklang gewählt - fand bei den VL große Zustimmung (vgl. Abschnitt 11.0.). Ohne die pädagogische Potenz der Spiele generell (und gerade dieser beiden o.g. Spiele) näher zu diskutieren (vgl. u.a. DÖBLER/SCHINGNITZ 1965, 17f, 1963, 103; RUBINSTEIN 1958, 723; JAHN/EISELEN 1960, 129; GARSKE 1970, 7ff), soll die nachfolgende Tabelle die Doppelstundeninhalte anzeigen. Weitere Einzelheiten lassen sich aus den Unterrichtsskizzen (vgl. Anhang Nr. 9) entnehmen.

Thema der Unterrichtsreihe A: Einführung des Basketballspiels

Thema der Unterrichtsreihe B: Verbesserung technischer und taktischer Elemente des Fußballspiels

Stunde	Schwerpunkte	Stundenthemen
1	Basketball (BB)	Ballgewöhnung; Fangen und Halten des Balles; Brust- und Handballpaß
	Fußball (FB)	Innen- und Außenseitstoß
2	BB	Brust-,Handball-,Bodenpässe
	FB	Innen- und Außenseitstoß
3	BB	Dribbling
	FB	An- und Mitnahme des Balles mit der Innen- und Außenseite
4	BB	Dribbeln - Passen; Schockwurf
	FB	Spannschüsse (Voll-,Innen- und Außenspann)
5	BB	Beidhänder
	FB	Schießen und Spielen mit dem Spann (Voll-,Innen- und Außenspann)
6	BB	Stoppschritt; Sternschritt
	FB	Dribbling
7	BB	Wiederholung der bisher erarbeiteten Grundelemente(in Übungsverbindungen)
	FB	Dribbeln/Spielen/Schießen
8	BB	Wiederholung der bisher erarbeiteten Grundelemente (in Übungsverbindungen); Regeln
	FB	Kopfballspiel
9	BB	Korbleger
	FB	Kopfballspiel - Passen - Flanken
0	BB	Korbleger nach Zuspiel
	FB	Freilaufen - Decken

Tab. 2: Übersicht der Stundeninhalte der Unterrichtsreihen

Maßgebend für den Aufbau der Stunden war der "physische Grundsatz der Bewegung und Ruhe, der Spannung und Entspannung, der Konzentration und inneren Gelöstheit in einer Spielstunde" (ALBERTI/KOCH/ROTHENBERG 1970, 6). So konnten die Schüler im einleitenden Teil der Stunde selbst mit dem Ball umgehen (bzw. mit oder gegen den Partner spielen), bzw. schon erlernte Fertigkeiten wiederholen. Die balltechnischen Fertigkeiten wurden in den Hauptteilen in Übungs- und Wettkampfformen vermittelt. Zum Schluß der Stunden wurden Spiele mit technischen und taktischen Schwerpunkten durchgeführt.
Im Unterrichtsgespräch wurden die jeweils erlernten Elemente der Unterrichtsstunden wiederholt, Regeln besprochen und Fragen erörtert. Am Ende der Stunde wurden den Probandengruppen die Inhalte der nächsten Stunde mitgeteilt (vgl. Anhang Nr. 9).

Die Unterrichtsskizzen (Anm. 99) wurden konzipiert auf der Grundlage der methodischen Vermittlungsmodelle von DIETRICH (1970/Fußball) und STÖCKER (1978/Basketball) und in Anlehnung an die entsprechende Fachliteratur (Anm. 100). Bei der Planung der Basketballstunden mußte der methodische Schwerpunkt auf Übungsreihen (im Gegensatz zu den Spielreihen) gelegt werden, weil dadurch die z.T. von lernbehinderten Schülern in besonderem Maße benötigte straffe Strukturierung der Unterrichtsinhalte für eine neu zu erlernende Sportart gesichert schien (Prinzip der Isolierung der Schwierigkeiten (Anm. 101). Die Planung der Stunden war notwendig, weil abgesehen von den vielen Eventualitäten der Praxissituation die Probandengruppen quantitativ und qualitativ zumindest das gleiche Angebot erhalten sollten (Anm. 102). Dabei war besonders zu beachten, daß z.B. ein Fachterminus oder Regelfragen in allen Gruppen in annähernd gleicher Häufigkeit (darum in den Unterrichtsskizzen auch die Zeitangabe) berücksichtigt, bzw. daß die wichtigen Technikkriterien mit gleicher Intensität erläutert bzw. demonstriert wurden.
Dabei muß eingeschränkt werden, daß für die different-heterogenen Probandengruppen ein insgesamt adäquater Stundenverlauf vor Beginn der Untersuchung nicht festzulegen war, obwohl die Planung nach Abstimmung mit den VL erfolgte. Darum können und sollen die Unterrichtsskizzen nur eine Groborientierung ermöglichen. Um darüber hinaus noch der Heterogenität der verschiedenen Probandengruppen zu entsprechen, wurden auch in den einzelnen Unterrichtsstunden Differenzierungsaufgaben angesprochen.

9.6. Die Theoriestunden

Die Theoriestunden, die nach den Praxisstundeninhalten geplant und alle vom Verfasser geleitet wurden, sind nach didaktisch-methodischen Aspekten des lerntheoretischen Modells aufgebaut.
Im Rahmen dieser Arbeit scheint eine Angabe der Lernschritte mit entsprechenden methodischen Anmerkungen (vgl. Anhang Nr. 10, Anm. 103) zu genügen. Dies ist auch im Sinne des Gesamtumfanges der Arbeit sinnvoll.

.7. Fehlerquellen im Rahmen der Untersuchung

Die Aussagekraft der Ergebnisse der Untersuchung kann durch Fehlerquellen beeinflußt werden. Auch wenn versucht wurde, die Fehlerquellen so gering wie möglich zu halten, damit etwaige Verzerrungen nicht ins Gewicht fallen konnten, kann man sie nicht ganz ausschließen. Weil sie aber im Rahmen der Ergebnisinterpretation berücksichtigt werden müssen, ist es sinnvoll, einige mögliche Fehlerquellen zu nennen. Bei der Analyse der jeweils möglichen Störvariablen wird im wesentlichen auf die bei KLAUER (1973) genannten Bezug genommen. Da bei der Besprechung der verschiedenen Testinstrumente schon z.T. auf Störvariablen eingegangen wurde, kann in diesem Abschnitt auf eine nochmalige Erläuterung verzichtet werden. Dennoch vorkommende Überschneidungen mit den in den vorangegangenen Abschnitten bereits besprochenen Fehlerquellen lassen sich nicht immer vermeiden.

Unter Hinweis auf KOTTMANN (1976, 95ff) wird auf eine nähere Erörterung der Möglichkeiten und Grenzen von Tests verzichtet. Weil alle Pbn des Experiments, auch die Kpn, eine bewußte Einstellung zum Versuchsvorgang haben sollten, wurden sie bewußt darauf hingewiesen, Teilnehmer eines Experiments zu sein.

Dieser Nachteil, der in der Literatur mit HAWTHORNE- oder Placebo-Effekt beschrieben wird (vgl. u.a. FISCHER 1975, 189) ist m.E. für diese Versuchskonstellation nicht so gravierend, weil die erzielten Leistungen nicht mit standardisierten Normen zu vergleichen waren. Dagegen war anzunehmen, daß durch Bekanntgabe der Intention des Experiments auch bei den Kpn die Aufmerksamkeit wie bei den Vpn gegenüber den Unterrichtsinhalten vorhanden war.

Nicht bekanntgegeben wurden den einzelnen Pbn-Gruppen die Aufgaben der anderen Gruppen. Jede Gruppe glaubte so, daß alle noch am Experiment beteiligten Gruppen die gleichen Aufgaben auszuführen hätten. In diesem Zusammenhang soll auch noch einmal erwähnt werden, daß den Pbn beim Praetest der Posttest I und beim Posttest I der Posttest II verschwiegen wurde.

Es wurden ihnen auch nicht die Ergebnisse der Kenntnistests bekanntgegeben.

Um die Fehlerquelle 'Versuchsleitereffekte' möglichst niedrig zu halten, lagen allen Tests und Fragebögen genaue, eindeutige Durchführungsinstruktionen zugrunde. Die Theoriestunden leitete der

Verfasser selbst, so daß vorausgesetzt werden kann, daß lehrerabhängige Variablen, z.B. Temperament etc. konstant blieben und somit für alle Pbn während der Theoriestunden gleich waren. Trotzdem lassen sich noch gewisse Unterschiede zwischen den verschiedenen Stunden vermuten. Inhaltlicher Art können bei den Theorie- wie Praxisstunden kaum nennenswerte Unterschiede ins Gewicht fallen, denn allen Unterrichtsstunden lagen differenzierte und detaillierte Dispositionen zugrunde. Damit war auch für alle Pbn-Gruppen (bei den Praxisstunden) ein gleicher Informationsgehalt gewährleistet.
Dennoch können Fehler aufgetreten sein, wenn die Ballabdruckstelle nicht genau lokalisiert wurde, was sich aber beim Vergleich der Ergebnisse der beiden Tester nicht zeigte (keine unterschiedlichen Testdaten der Tester).
Nicht auszuschließen sind dennoch hier Verzerrungen, die durch differente Lehrerqualifikation (trotz gleicher Sportfakultas) begründet sein können und sich im Schulalltag nicht vermeiden lassen.

Zu den Positionseffekten, die nach KLAUER (1973, 69) auf der Tatsache beruhen, daß es "eine Reihe von psychischen Phänomenen" gibt, die zeitabhängig sind und die deshalb unbemerkt das Untersuchungsergebnis beeinflussen können", gehören solche Phänomene wie u.a. Ermüdungs-, Erwärmungseffekte, etc.
Bei der Durchführung des Intelligenztests spielten sicherlich (vor allem bei den Sonderschülern) Ermüdungseffekte eine Rolle, die bei der Teststandardisierung bereits Berücksichtigung finden mußten (vgl. ZIESCHANG 1977, 275f). Ermüdungseffekte sind bei der Durchführung der motorischen Tests (die Versuchsergebnisse zeigen bei den einzelnen Versuchen keine nachlassenden Leistungen zu den letzten Versuchen hin) nicht feststellbar. Zwischen den beiden Kenntnistests und dem Ausfüllen differenter Fragebögen (entsprechend Pbn-Gruppe) wurden genügend Pausen eingehalten, so daß von daher eigentlich nicht auf Ermüdungseffekte geschlossen werden kann.
Weil aber mit Ermüdungen zu rechnen gewesen wäre, wenn mehr als die in den Tests angegebenen Versuche durchgeführt worden wären, wurde vorsorglich auf eine größere Versuchszahl verzichtet. Erwärmungseffekten, die bei den Testvorversuchen zu beobachten waren, begegnete man in der Hauptuntersuchung dadurch, daß allen Probanden vor dem Testbeginn der motorischen Variablen eine Aufwärmzeit

unter Benutzung der Handgeräte (Fußball bzw. Basketball), zur Verfügung gestellt wurde.
Evtl. auftretende höhere Leistungsergebnisse im Posttest II gegenüber Posttest I sind vermutlich nicht auf systematische Effekte, sondern auf bestimmte starke Variationen von Einzelwerten zurückzuführen. Außerdem könnten außerschulische Faktoren und mögliche Meßfehler für die o.g. Leistungsentwicklung verantwortlich sein. In diesem Zusammenhang spielen wahrscheinlich auch Tagesformeffekte eine nicht unbedeutende Rolle.
Obwohl versucht worden ist, für alle Schüler gleiche Ausgangs- und Testbedingungen zu schaffen, können ebenso unterschiedliche Lernerfahrungen im Sport und im übrigen schulischen Bereich zu unterschiedlichen Lernergebnissen der Schüler beigetragen haben. Ferner müssen unterschiedliche, während der Versuchszeit wirkende Sozialisations- und Milieufaktoren mit berücksichtigt werden.
Abschließend kann festgestellt werden, daß versucht worden ist, die o.g. Störfaktoren und Einflüsse im Rahmen des Experiments möglichst auszuschalten bzw. zu verringern und für alle Schüler gleich zu halten (wie z.B. Umfang der Informationen über den Versuch etc.). Auch bei den Sonderschülern wurden keine besonderen Motivationsformen eingesetzt. Daß dennoch einige Variablen (wie z.B. Einstellung zum Fach Sport, Arbeitshaltung, Konzentration, Lage der Sportstunden innerhalb des Stundenplanes, Vorerfahrungen der Schüler, wahrheitsgemäßes Ausfüllen der Fragebögen (Anm. 104), Elternhaus, örtliche Interessen) nicht kontrolliert werden konnten, kann nicht als eine spezielle Schwäche dieser Arbeit gedeutet werden, sondern liegt im Untersuchungsobjekt begründet. Außerdem muß zumindest darauf hingewiesen werden, daß Fehler auch bei der Dateneingabe in den Computer zustande gekommen sein könnten.
Denn in den Experimenten, in deren Mittelpunkt menschliches Verhalten steht, lassen sich im Gegensatz zum naturwissenschaftlichen Experiment keine umfassenden Variablenkontrollen durchführen (vgl. FISCHER 1975, 194). Auch KLAUER meint darum, "daß eine vollständige Kontrolle aller Bedingungen im 'Pädagogischen' Experiment praktisch unmöglich ist" (KLAUER 1973, 80).

9.8. Aufbereitung der Daten

9.8.1. Allgemeine Bemerkungen

Mittelwerte/Mediane geben die Lage von Verteilungen für Variable an. Sie werden dazu benutzt zu beschreiben, ob es bezüglich der Lage Unterschiede zwischen den Verteilungen gibt, z.B. gibt es Unterschiede zwischen Haupt- und Sonderschülern bezüglich bestimmter Variabler (bestimmte Fertigkeiten etc.).
Streuungen oder Standardabweichungen geben an, wie stark die Beobachtungswerte der Variablen vom Mittelwert abweichen. Kleine Streuungen entsprechen geringen Abweichungen, große Streuungen entsprechen großen Abweichungen.
In der Analyse wurden metrische und nichtmetrische Variable unterschieden. Der Grund liegt in den unterschiedlichen metrischen Maßen, die man auf diese Variablen anwenden kann. Bei den letzteren verwendet man den Median (Wert, der die der Größe nach geordneten Beobachtungswerte in zwei Hälften teilt).

Median $\tilde{y} = y_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$ (vgl. STANGE 1970, 41ff)

Für metrische Variable wurden Mittelwerte und Streuungen geschätzt

Mittelwert $\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} y_i$ (vgl. STANGE 1970, 34f)

Streuung $s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} (y_i - \bar{y})^2$ (vgl. STANGE 1970,69f

Dies ist eine erwartungstreue Schätzung für die Varianz σ^2 einer Variablen.
Es wurden nicht, wie es oft üblich ist, nun alle Differenzen (der metrischen Variablen) paarweise miteinander verglichen, weil sich dabei zu viele Tests ergeben, deren einzelne Signifikanzniveaus nicht mehr stimmen, da die verwendeten Variablen wiederholt in Tests eingehen.
Vielmehr wurde nach Abschluß der Beschreibungen eine Varianzanalyse vorgenommen zum Vergleich der drei wichtigen Behandlungsarten

Buch in Theoriestunde
Buch zu Hause
kein Buch.

Zeigt diese Analyse (was für einige Variable der Fall ist), daß

ie drei Behandlungsarten mit unterschiedlichen Leistungen verglichen sind, dann kann noch (durch sogenannte Kontrastschätzung) gerüft werden, welche Unterschiede von Paaren von Mittelwerten z.B. ich signifikant von 0 unterscheiden.

.8.2. Hardware - Software

ie Datenanalyse wurde an der Rechenanlage IBM 370 an der Universität Dortmund mit dem Softwarepaket SAS (Statistical Analysis ystem) durchgeführt (Version 76.5 und 79.28).
um deskriptiven Teil der Analysen wurden die Prozeduren

ROC FREQ
ROC MATRIX
ROC MEANS
ROC PLOT
ROC UNIVARIATE FREQ verwendet,
ür die weitergehenden Analysen die Prozeduren

ROC ANOVA
ROC CORR
ROC UNIVARIATE NORMAL
owie
ISSPLA - PROGRAMMPAKET für grafische Darstellungen.

.9. Hypothesen

olgende Hypothesen sollen anschließend ihre Beantwortung finden vgl. Einleitung):

1 Die Experimentalgruppen mit Buch erreichen höhere kognitive Leistungsverbesserungen als die Kontrollgruppen ohne Buch.

2 Die Experimentalgruppen mit Buch erreichen höhere motorische Leistungsverbesserungen als die Kontrollgruppen ohne Buch.

3 Die Leistungszuwächse zwischen den Experimentalgruppen 'Buch zu Hause' und 'Buch in Theoriestunde' sind vergleichbar. Unterschiede sind zufallsbedingt.

4 Die Probanden der Niveaugruppen (IQ < 70 und IQ 70-84) erzielen niedrigere Resultate und geringere Leistungsverbesserungen als die Niveaugruppen (IQ 85-99 und IQ 100-114) bei den kognitiven und motorischen Variablen. Dabei er-

reicht die Niveaugruppe (IQ < 70) geringere Resultate und niedrigere Zuwächse als die Niveaugruppe (IQ 70-84) und die Niveaugruppe (IQ 85-99) niedrigere Testwerte und Leistungsverbesserungen als die Niveaugruppe (IQ 100-114).

H_5 Die Sonderschüler erzielen niedrigere Resultate und geringere Resultatsverbesserungen als die Hauptschüler.

H_6 Die Posttest I und II - Resultate und Leistungsveränderungen sind besser als die Praetestleistungen, wobei die Posttest I-Leistungen besser sind als die von Posttest II.

H_7 Die Praetestleistungen der Sonderschüler sind niedriger als die der Hauptschüler.

H_8 Die Praetestleistungen zwischen den Experimental- und Kontrollgruppen sind vergleichbar. Unterschiede sind zufallsbedingt.

10.0. Ergebnisse

10.1. Deskriptive Analyse der metrischen Variablen

10.1.1. Vorbemerkung

Die folgenden Erörterungen werden auf der Grundlage der errechneten statistischen Maßzahlen (vgl. Anhang 11) geführt, die zur insgesamt besseren Übersicht einzeln dargestellt und analysiert und entsprechend der Variablenart anschließend zusammenfassend interpretiert werden.
Dabei soll eine bestimmte Betrachtungsreihenfolge, die nachfolgend aufgeführt wird, helfen, die Zusammenhänge der verschiedenen Variablen deutlicher zu machen.

I Streuung der Praetestwerte der Probandengruppen
II Vergleich der Versuchsgruppen mit Buch und der Kontrollgruppen ohne Buch
III Vergleich der Buchverwendungsgruppen Bucheinsatz zu Hause und Bucheinsatz in einer Theoriestunde
IV Vergleich der Niveaugruppen
I: IQ < 70 / II: IQ 70-84 / III: IQ 85-99 / IV: IQ 100-114
V Vergleich der Schulformen (Sonderschüler-Hauptschüler)

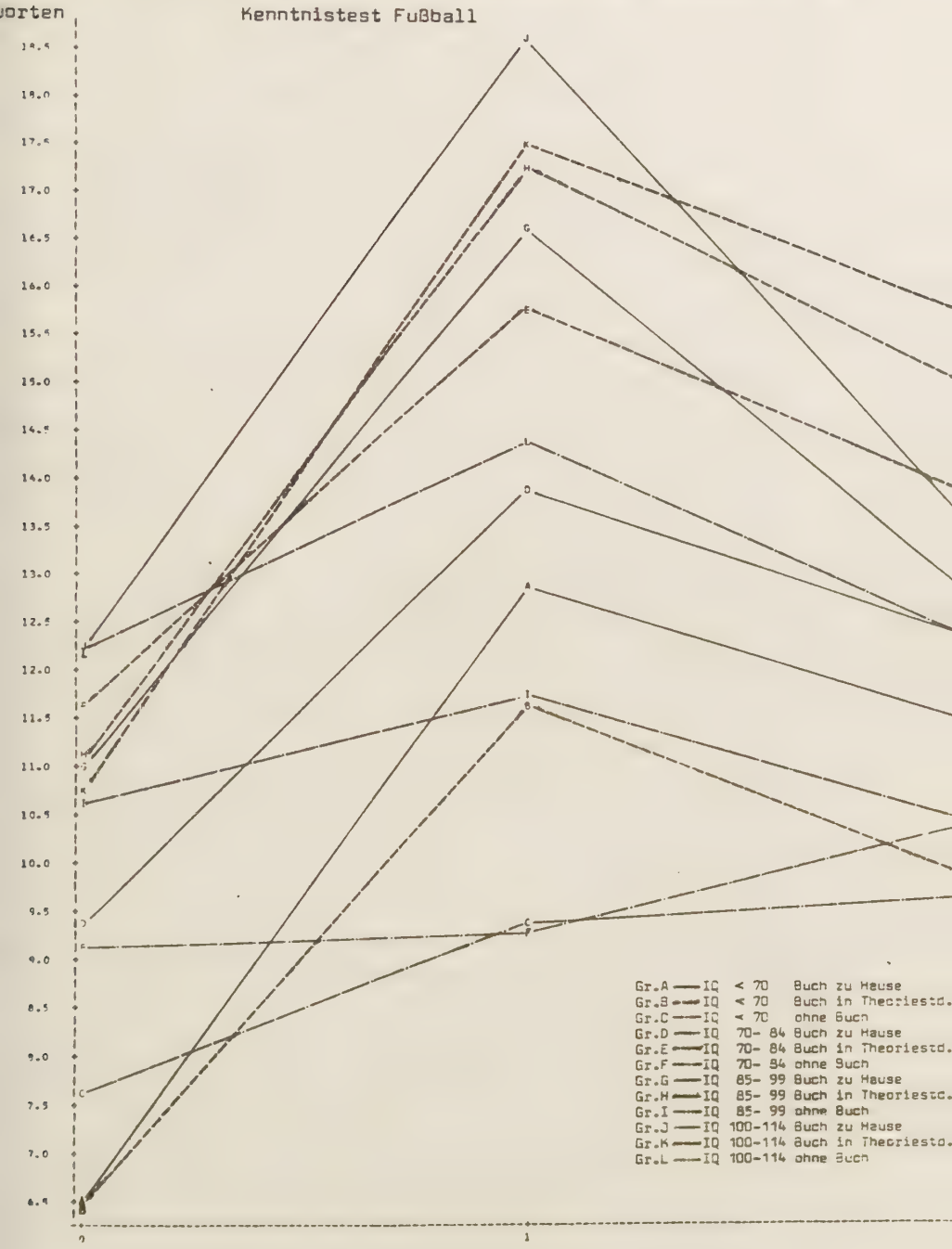
Damit der Umfang der Arbeit in Grenzen gehalten werden kann, wurden bei der Analyse meistens die nachfolgend aufgeführten Abkürzungen verwendet:

Gr	=	Gruppe
Ngr(n)	=	Niveaugruppe(n)
Pbn	=	Probanden
Pbn Gr(n)	=	Probandengruppe(n)
Vgr(n)	=	Versuchsgruppe(n) (alle Gruppen, die mit Buch gearbeitet haben)
Vpn	=	Versuchspersonen
Kgr(n)	=	Kontrollgruppe(n) (alle Gruppen, die ohne Buch gearbeitet haben)
Kpn	=	Kontrollpersonen
Vgr-BzH	=	Versuchsgruppe Bucheinsatz zu Hause
Vgr-BinTh	=	Versuchsgruppe Buchverwendung in einer Theoriestd.
Var	=	Variable
Prae	=	Praetest
P I	=	Posttest I
P II	=	Posttest II
HS-Ngrn	=	Hauptschulniveaugruppen
SoSch-Ngrn	=	Sonderschulniveaugruppen
SoSs	=	Sonderschüler
HSs	=	Hauptschüler
Ngr I	=	Niveaugruppe I (IQ < 70)
Ngr II	=	Niveaugruppe II (IQ 70-84)
Ngr III	=	Niveaugruppe III (IQ 85-99)
Ngr IV	=	Niveaugruppe IV (IQ 100-114)
"	=	Sekunden
M	=	Meter
F	=	Fragen
P	=	Paß
T	=	Treffer (Freiwurf)
K	=	Korbleger
(3,5"/2,3")	=	Der Leistungsverbesserungsmittelwert der Gr beträgt in P I 3,5 Sekunden/ in P II 2,3 Sekunden
SoSs mit n. Int.	=	Sonderschüler mit niedriger Intelligenz
SoSs mit h. Int.	=	Sonderschüler mit höherer Intelligenz
HSs mit n. Int.	=	Hauptschüler mit niedriger Intelligenz
HSs mit h. Int.	=	Hauptschüler mit höherer Intelligenz

In der Diskussion verzichtet der Verfasser bei jeder Variablen einzeln darauf hinzuweisen, daß die Leistungsverbesserungen vom Prae zum PI höher waren als vom Prae zum PII, da diese Leistungszuwächse bei allen Variablen festzustellen waren.
Es werden ferner die bei einigen Variablen beobachteten Leistungssteigerungen von PI nach PII deshalb nicht besonders erwähnt, weil hier außerschulische, nicht erfaßte Faktoren bzw. Testtagesformeffekte wahrscheinlich primär vorlagen.
Bei der Analyse wird immer nur der Mittelwert der entsprechenden Gruppe genannt. Wenn nicht besonders angegeben, beziehen sich die Mittelwertergebnisse immer auf beide Posttests.

10.1.2. Kenntnistests

Abb. 22 : Gruppenmittelwerte der kognitiven Leistungen für den Kenntnistest Fußball



Ordinate: Häufigkeit der richtigen Antworten

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Kenntnistest Fußball (vgl. Abb. 22)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich

II Die Vgr mit Buch erlangte eine deutlich höhere (5,6 F/3,1 F) Leistungsverbesserung als die Kgr ohne Buch (1,3 F/0,7 F).

III In PI ließen sich kaum Leistungsverbesserungsunterschiede zwischen den Vgrn feststellen (Vgr BzH 5,7 F - Vgr BinTh 5,5 F). Aber in PII war der Zuwachswert der Vgr BinTh höher (3,6 F) als der der Vgr BzH (2,7 F).

IV Die SoSch-Ngrn erzielten die niedrigsten Testresultate. Vergleicht man aber die Mittelwertdifferenzen, so erreichte in PI die Ngr IV die höchsten (5,0 F), die Ngr I (4,4 F) und III fast vergleichbare (4,3 F) und die Ngr II die niedrigsten (3,0 F) Leistungsverbesserungen. In PII erlangten die SoSch-Ngrn die höheren (3,4 F und 2,2 F) Leistungszuwächse als die HS-Ngrn (1,8 F und 2,1 F).

V In PI war die Leistungsverbesserung der Hauptschüler höher (4,6 F) als die der Sonderschüler (3,7 F). In PII dagegen erreichten nun die Sonderschüler einen höheren (2,8 F) Zuwachs als die Hauptschüler (1,9 F).

Ergebnisse Kenntnistest Basketball (vgl. Abb. 23)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich

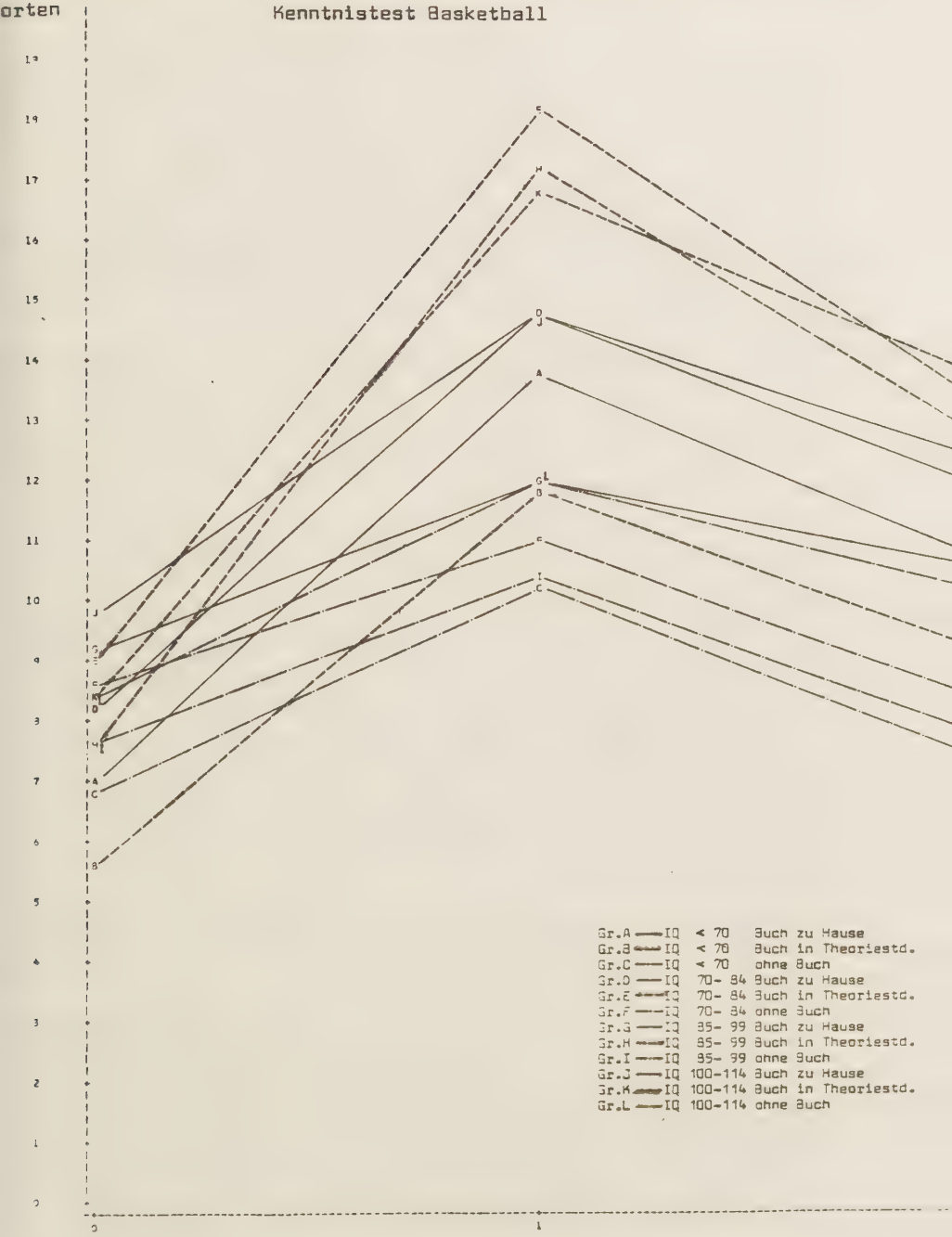
II Die Vgr mit Buch erzielte eine deutlich höhere Resultatsveränderung (6,8 F/3,7 F) als die Kgr ohne Buch (2,9 F/0,6 F).

III Die VgrBinTh erreichte eine deutlichere (8,3 F/4,6 F) Leistungsverbesserung als die Vgr-BzH (5,3 F/2,9 F).

IV Die Ngr I erlangte die niedrigsten Resultate aller Ngrn. Beim Vergleich der Mittelwert-Verbesserungen aber erzielte sie einen den anderen Ngrn ähnlichen Zuwachswert. Außerdem ließ sich in PI für die Ngr II und in P II für die Ngr IV jeweils ein gering höherer Veränderungswert als für die anderen Ngrn feststellen.

V Der Zuwachswert der Sonderschüler war in PI leicht höher (5,7 F/2,7 F), in PII gleich dem der Hauptschüler (5,3 F/2,7

Abb. 23 : Gruppenmittelwerte der kognitiven Leistungen für den Kenntnistest Basketball



Ordinate: Häufigkeit der richtigen Antworten

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

10.1.2.1. Zusammenfassende Interpretation der Kenntnistests

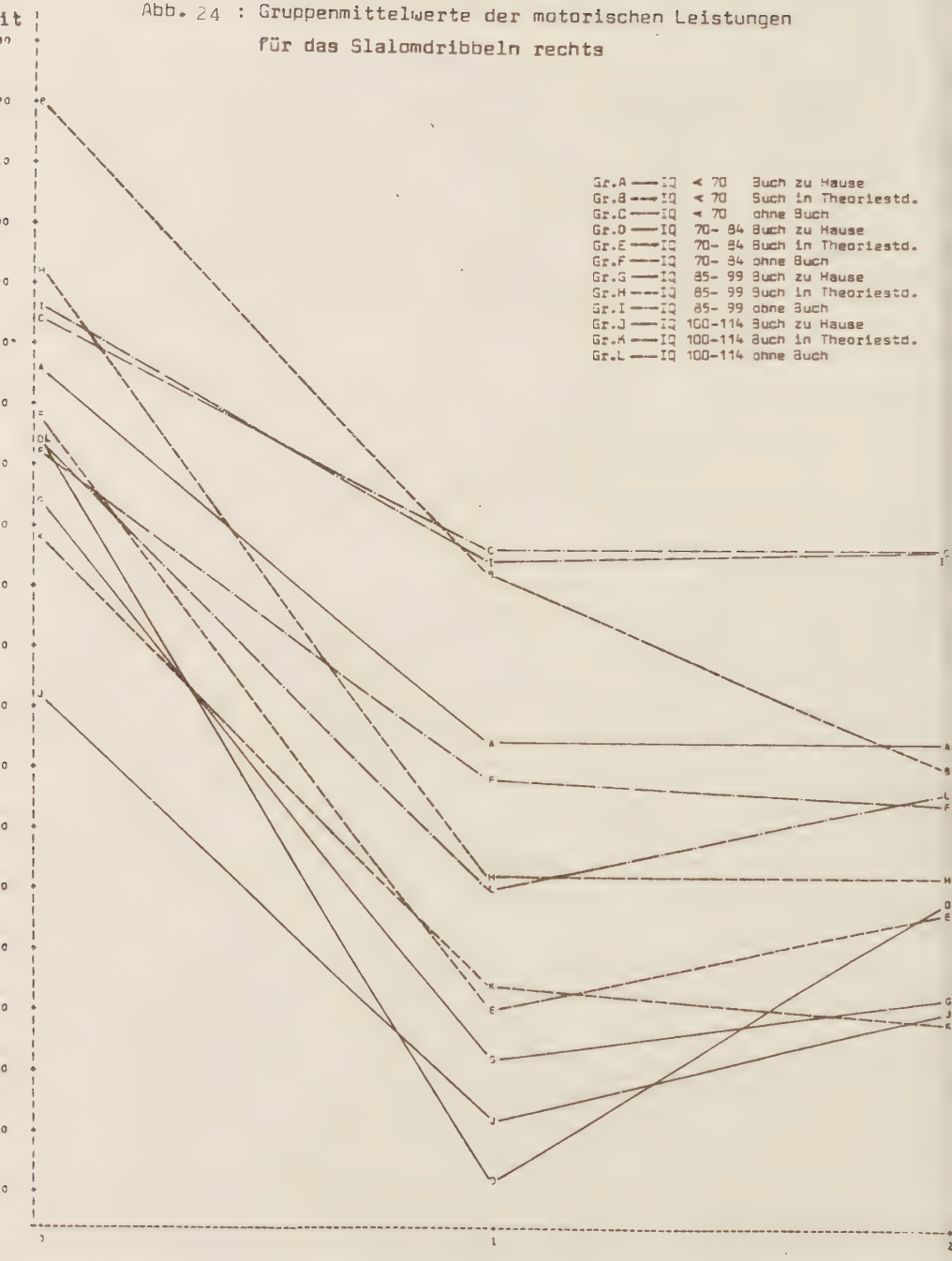
Die Ergebnisse zeigen, daß bei der zielstrebigen Entwicklung von speziellen sportlichen Kenntnissen, die u.a. für die Erhöhung des Leistungsniveaus in der Schule bedeutsam sind, das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' ein wertvolles Hilfsmittel sein kann.
Denn mit Hilfe des Sportbuches wurde das sportliche Wissen der Probanden effektiver, leichter, sicherer, anwendungsbereiter und (vor allen Dingen) dauerhafter entwickelt und auf ein höheres Niveau geführt als bei den Probanden, denen das Medium nicht zur Verfügung stand.
Daß bei der Buchverwendungsart 'Bucheinsatz in der Theoriestunde' deutlichere (höhere) Mittelwertverbesserungen konstatiert werden konnten, läßt sich vermutlich dadurch erklären, daß in der Theoriestunde eine gelenkt kontrollierte Aktualisierung (durch Lehrer und Mitschülerreflexion - damit auch eine systematisch häufigere Wiederholung und Festigung des bisher Erarbeiteten) der Praxisstundeninhalte (z.B. Regelwerk, Fertigkeiten etc.) erfolgen konnte. Außerdem konnten in dieser Stunde andere, aus der Arbeit mit dem Buch entstandene Fragen durch Lehrer und Mitschüler besprochen, Zusammenhänge von Bedingungen, Handlungsabläufen und -konsequenzen transparent gemacht werden. Damit wird auch die Relevanz einer Sporttheoriestunde unterstrichen.
Die Pbn der Vgr-BzH erzielten (wie die Vgr-BinTh) deshalb höhere Leistungsverbesserungen als die Pbn der Kgr, weil sie das Buch attraktiv und stimulierend fanden und sich in ihrer außerschulischen Zeit damit aktiv auseinandersetzten. So wird auch der Wert des Sportbuches als interessantes Medium für die Hausaufgaben deutlich.
Die Sonderschülerergebnisse bestätigen, daß sie bei adäquaten Angeboten in der Lage sind, sporttheoretische Inhalte auch über längere Zeit sicher zu behalten.
Die Ergebnisse veranschaulichten auch, daß die Sonderschüler mit 'niedriger Intelligenz' trotz ähnlicher Leistungsverbesserungen (Anm. 105) wie die der anderen Niveaugruppen, nicht deren Resultate (Endergebnisse) vermutlich aufgrund intellektueller Defekte erzielen konnten. Dagegen kamen die Sonderschüler mit 'höherer Intelligenz' im Basketballtest zu vergleichbaren 'Normalschüler'-verbesserungen und -leistungen.

Die Leistungsergebnisse lagen im Fußball (im Gegensatz zum Basketball, was von allen Ss neu erlernt wurde) vermutlich deshalb unter denen der Hauptschüler, weil beim Fußballtest Vorerfahrungen (aufgrund schulischer Angebote) (vgl. Praetestleistungen) dafür ausschlaggebend waren.
Damit bestätigen die Ergebnisse, daß ein Großteil der Sonderschüler bei entsprechendem Angebot und entsprechenden Hilfsmitteln (z.B. unter Mitwirkung eines Schulsportbuches) vergleichbare Normalschülerleistungen selbst bei theoretischen Inhalten erzielen kann.

10.1.3. Motorische Tests

10.1.3.1. Motorische Tests Fußball

Abb. 24 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Slalomdribbeln rechts



Ordinate: Benötigte Zeit in Sekunden und Zehntelsekunden

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Fußball-Test Slalomdribbeln rechts (vgl. Abb. 24)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich.

II Die Vgr mit Buch erzielte höhere Leistungsverbesserungen (8,7";8,0") als die Kgr ohne Buch (5,2";4,8").

III In PI ließen sich kaum Leistungsverbesserungs-Differenzen zwischen den Vgrn feststellen. Aber in PII war der Zuwachswert der Vgr BinTh höher (9,3") als der der Vgr BzH (6,8").

IV Die Ngr I erzielte die niedrigsten Testresultate und in PI die geringsten Leistungsverbesserungen (5,9"). Die Ngr II erreichte hier die höheren Zuwächse (9,1") als die HS-Ngrn (7,8"/7,3"). In PII erlangten alle Ngrn annähernd gleiche Verbesserungsresultate.

V Die Leistungszuwächse unterschieden sich zwischen den Sonderschülern (7,5"/7,1") und Hauptschülern (7,5"/6,8") kaum.

Ergebnisse Fußball-Test Slalomdribbeln links (vgl. Abb. 25)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich.

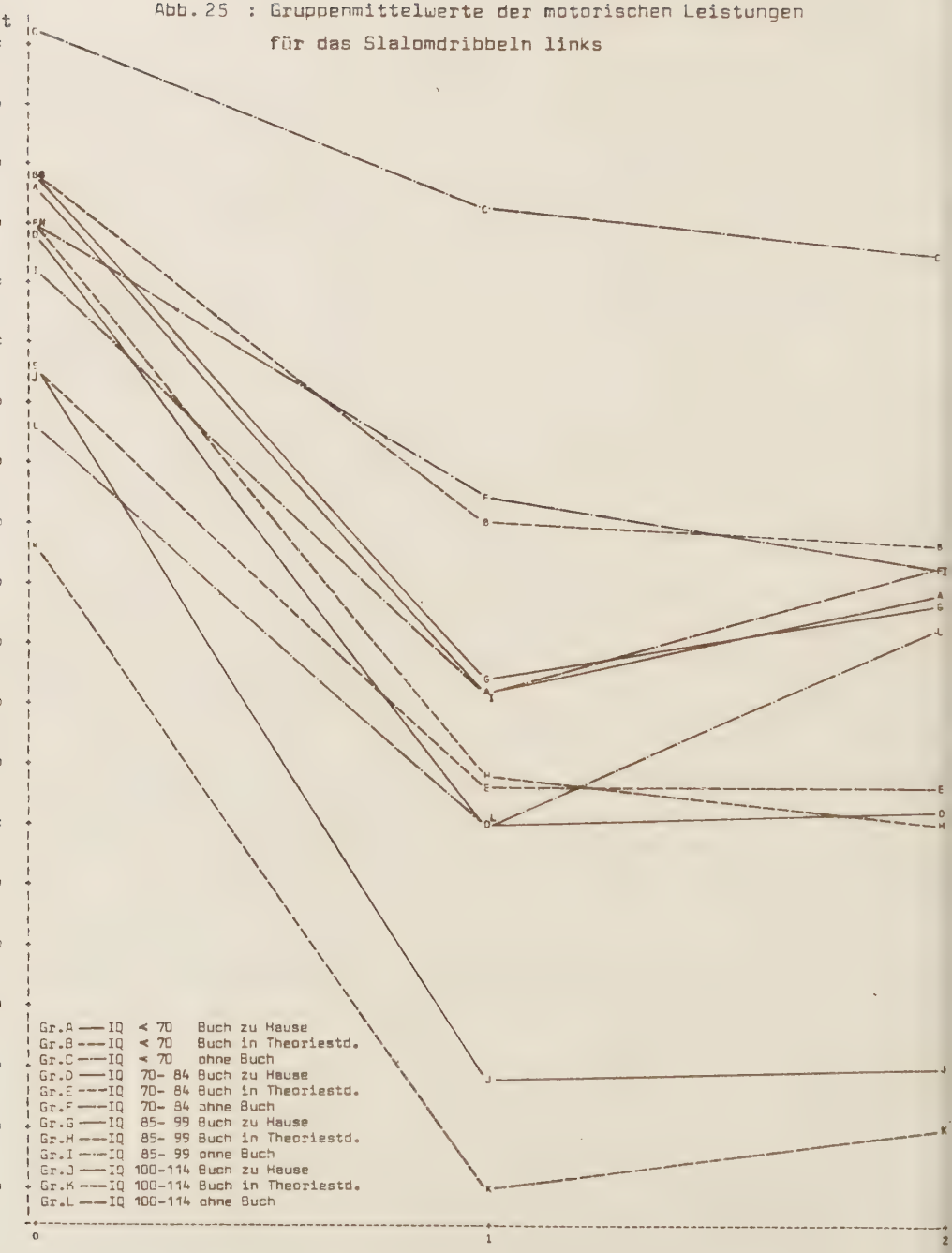
II Die Vgr mit Buch erzielte deutlich höhere Leistungsverbesserungen (8,8"/8,4") als die Kgr ohne Buch (5,2"/4,4").

III Die Vgr-BzH erreichte höhere Leistungszuwächse (9,6"/8,8") als die Vgr BinTh (8,1"/8,1").

IV Die Ngr I erzielte die niedrigsten Leistungsresultate und - verbesserungen (5,7"/5,3"). Die Ngr IV erreichte die höchsten Zuwächse (9,7"/8,3"), während die beiden anderen Gruppen ähnliche Ergebnisse erlangten (Ngr II 7,1"/7,4" - Ngr III 8,1"/8,3").

V Die Hauptschüler erzielten höhere Resultatsverbesserungen (8,9"/7,8") als die Sonderschüler (6,4"/6,4").

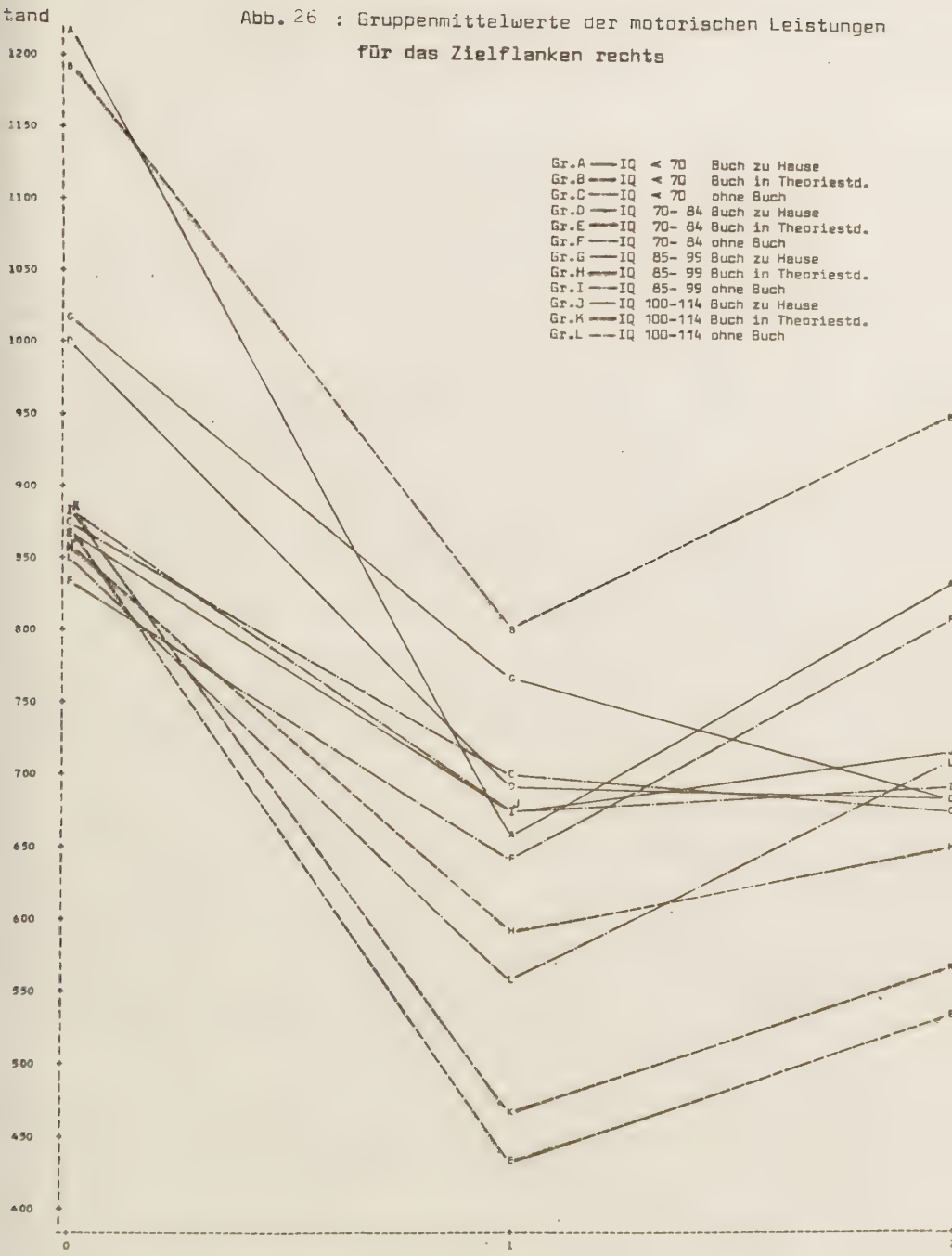
Abb. 25 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Slalomdribbeln links



Ordinate: Benötigte Zeit in Sekunden und Zehntelsekunden

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Abb. 26 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zielflanken rechts



Ordinate: Gemessener Abstand von der Zielmarkierung in Meter und Zentimeter

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Fußball-Test Zielflanken rechts (vgl. Abb. 26)

I Die Praetestleistungen streuten gering.

II Die Vgr mit Buch erreichte höhere Leistungsverbesserungen (3,52m/2,86m) als die Kgr ohne Buch (2,14m/1,39m).

III In PI erzielte die Vgr BinTh einen höheren Zuwachswert (3,77 m) als die Vgrn BzH (3,26 m). Dagegen waren in PII die Leistungsverbesserungen der Vgr BzH (2,95 m) höher als die der Vgr BinTh (2,76 m).

IV Die Ngr I erzielte die niedrigsten Resultate. Ihre Leistungszuwächse (3,75 m/2,75 m) waren aber knapp höher als die der Ngr II (3,09 m/2,24 m) und Ngr IV (3,01 m/2,04 m) und deutlich höher als die der Ngr III (2,38 m/2,43 m).

V Die Sonderschüler erzielten höhere Leistungsverbesserungen (3,42 m/2,49 m) als die Hauptschüler (2,69 m/2,24 m).

Ergebnisse Fußball-Test Zielflanken links (vgl. Abb. 27)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich.

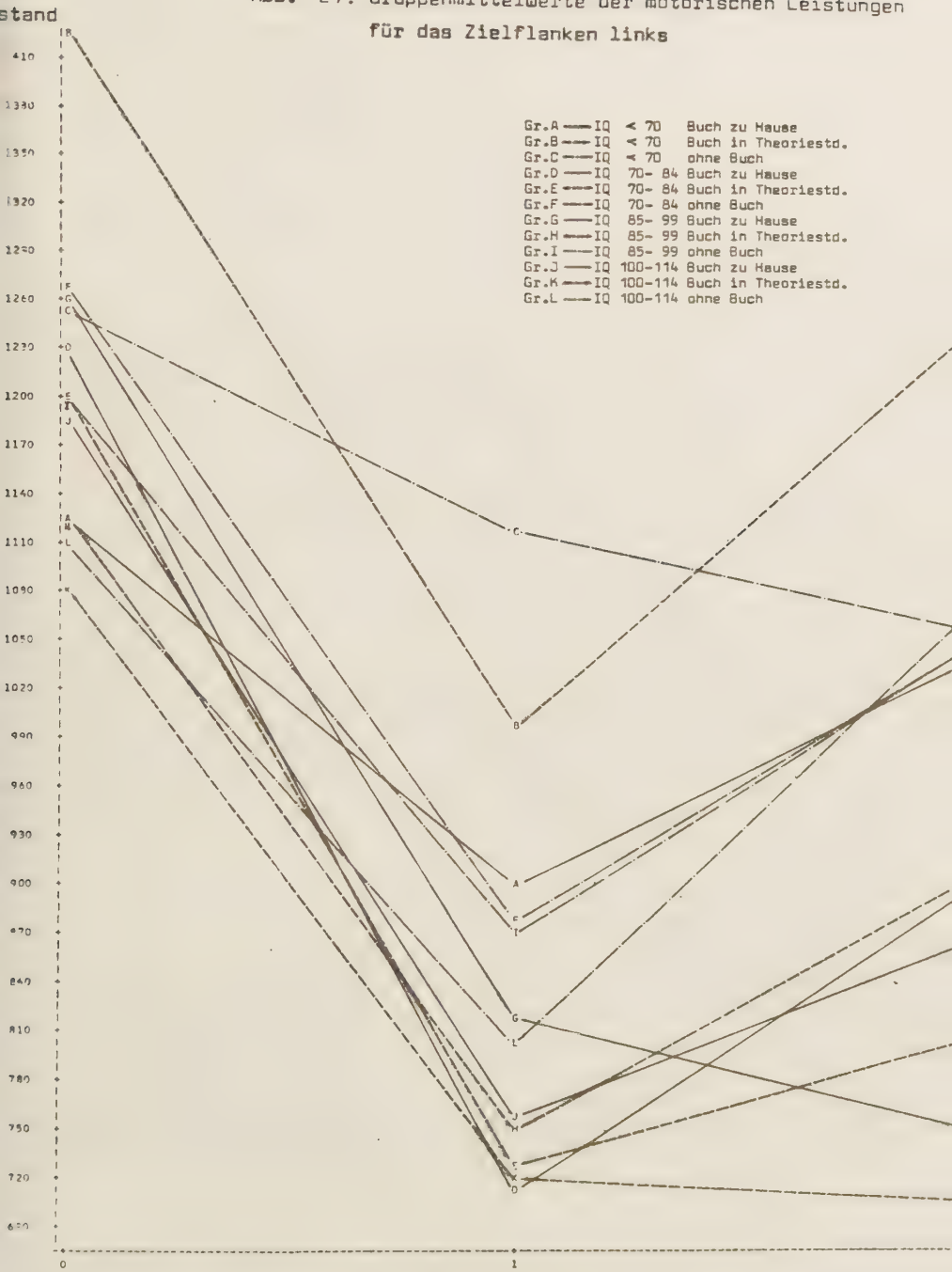
II Die Vgr mit Buch erreichte deutlich höhere Leistungsverbesserungen (4,05 m/3,04 m) als die Kgr ohne Buch (2,92 m/1,57 m).

III Die Vgrn BzH (4,02 m/3,14 m) und BinTh (4,09 m/2,94 m) zeigten kaum unterschiedlich hohe Leistungsveränderungen.

IV Die Ngr I erzielte die niedrigsten Leistungsresultate und -zuwächse (2,63 m/1,57 m). Die Ngr II erreichte höhere Resultatsverbesserungen (4,56 m/3,16 m) als die HSNgrn III (3,82 m/2,95 m) und IV (3,67 m/2,51 m).

V Die Hauptschüler erzielten höhere Leistungszuwächse (3,74 m/2,73 m) als die Sonderschüler (3,59 m/2,37 m).

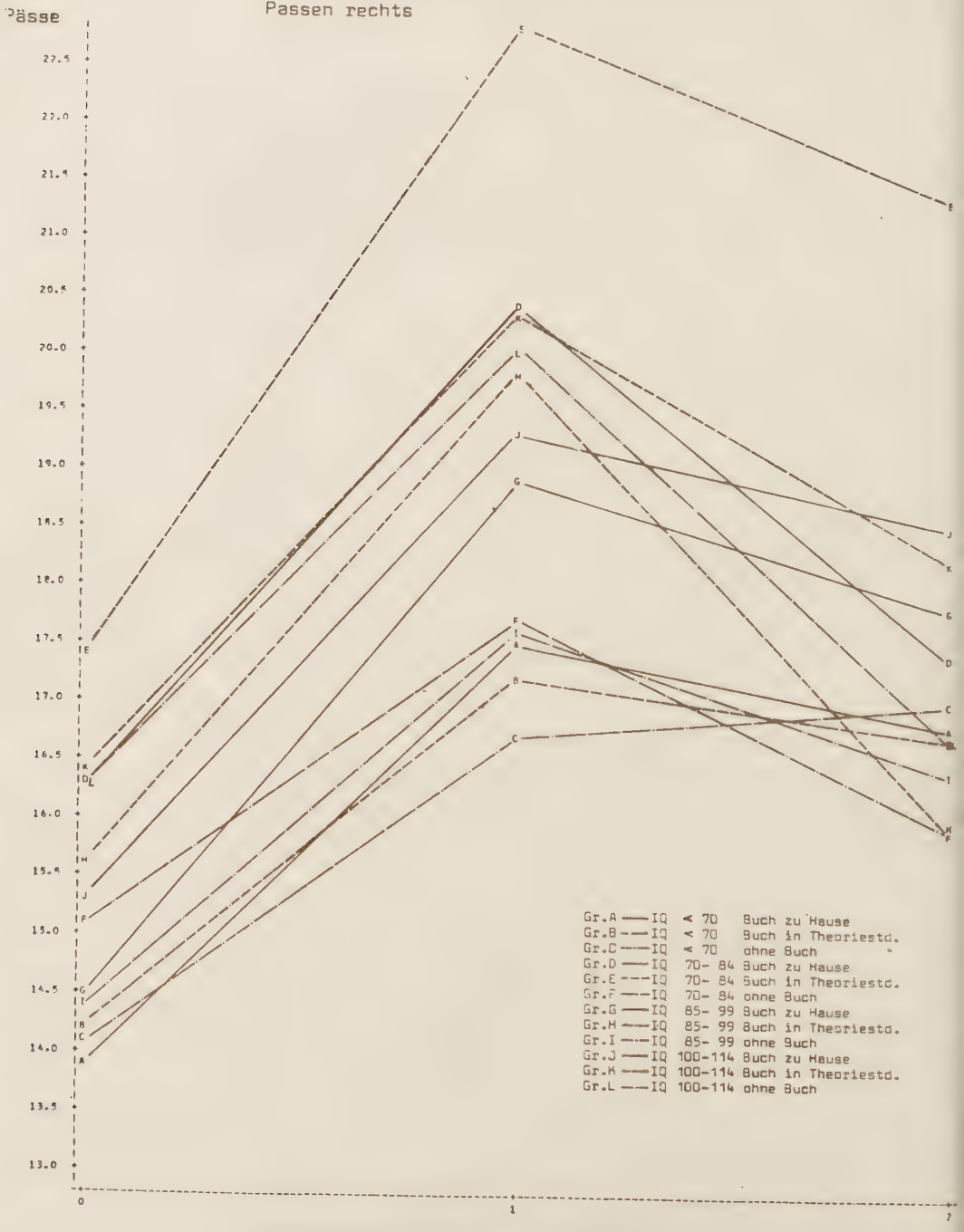
Abb. 27: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zielflanken links



Ordinate: Gemessener Abstand von der Zielmarkierung in Meter und Zentimeter

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Abb. 28 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Passen rechts



Ordinate: Anzahl der gespielten Pässe

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Fußball-Test Passen rechts (vgl. Abb. 28)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich.

II Die Vgr mit Buch erreichte höhere Resultatsverbesserungen (4,1 P/2,3 P) als die Kgr ohne Buch (2,3 P/1,5 P).

III Die Zuwachswerte unterschieden sich zwischen der Vgr BzH (4,0 P/2,6 P) und der Vgr BinTh (4,1 P/2,1 P) kaum.

IV Die Ngr I erzielte die niedrigsten Testresultate und in PI die geringsten (3,0 P) und in PII die höchsten Leistungsverbesserungen (2,7 P) gegenüber den anderen Ngrn. Die anderen Ngrn unterschieden sich in den Zuwachswerten kaum (Ngr II 4,1 P/1,9 P - Ngr III 3,9 P/1,9 P - Ngr IV 3,9 P/1,8 P).

V In PI waren die Leistungsverbesserungen bei den Hauptschülern (3,9 P/SoSs 3,5 P) größer, in PII bei den Sonderschülern (2,3 P/HSs 1,8 P).

Ergebnisse Fußball-Test Passen links (vgl. Abb. 29)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich.

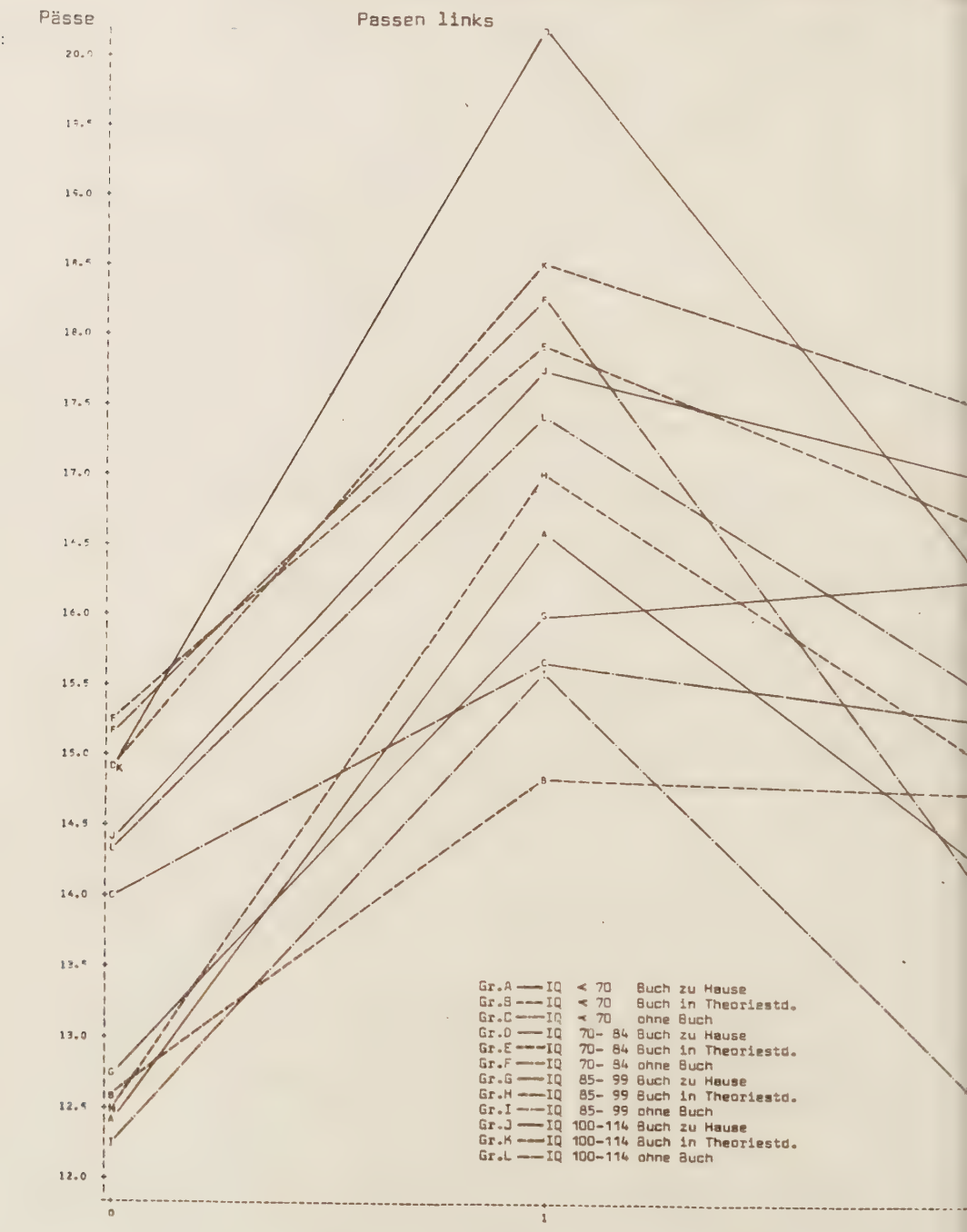
II Die Vgr mit Buch erzielte deutlich höhere Resultatszuwächse (3,6 P/2,2 P) als die Kgr ohne Buch (2,7 P/0,4 P).

III Die Vgr BzH erzielte höhere Leistungsverbesserungen (4,0 P/2,3 P) als die Vgr BinTh (3,2 P/2,1 P).

IV Die SoSch-Ngrn I und II zeigten die niedrigsten Praetestleistungen. Auch die Zuwachswerte waren bei der Ngr I (2,6 P) in PI niedriger als bei den anderen Ngrn. Dagegen erzielte die Ngr II ähnliche Verbesserungsergebnisse (3,6 P) wie die Ngr III (3,7 P) und Ngr IV (3,3 P). In PII lagen die Zuwachswerte der Ngr II deutlich am niedrigsten (0,5 P), die der anderen Ngrn waren annähernd gleich (Ngr I 1,7 P - Ngr III 2,1 P - Ngr IV 3,3 P).

V Die Hauptschüler erreichten höhere Zuwächse (3,5 P/3,1 P) als die Sonderschüler (3,1 P/1,1 P).

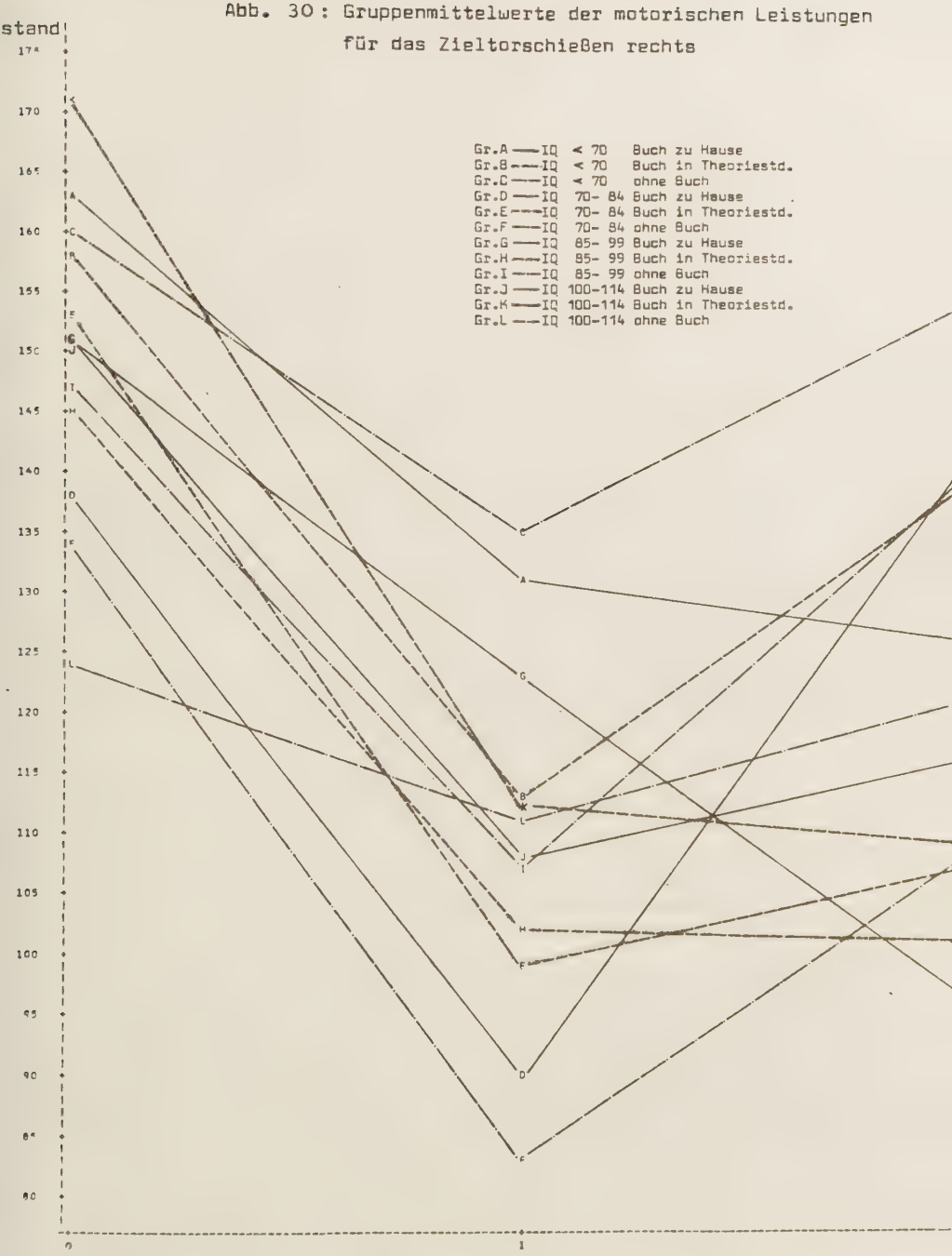
Abb. 29 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das



Ordinate: Anzahl der gespielten Pässe

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Abb. 30 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zieltorschießen rechts



Ordinate: Gemessener Abstand von der Zielmarkierung in Meter und Zentimeter

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Fußball-Test Zieltorschießen rechts (vgl. Abb. 30)

I Die Praetestleistungen streuten deutlich.

II Die Vgr mit Buch erzielte deutlich höhere Leistungssteigerungen (0,44 m/0,36 m) als die Kgr ohne Buch (0,32 m/0,10 m

III Die Vgr BinTh erreichte höhere Leistungsveränderungen (0,50 m/0,42 m) als die Vgr BzH (0,38 m/0,31 m).

IV Die Ngr I zeigte die niedrigsten Testresultate und Resultatszuwächse. In PI waren die Mittelwertverbesserungen der Ngr II höher (0,51 m) als die der beiden HS-Ngrn III (0,37 m/Ngrn IV 0,38 m) und als die der Ngr I (0,33 m). In PII aber erzielten die HS-Ngrn höhere Leistungsverbesserungen (Ngr III 0,35 m/Ngr IV 0,33 m) als die der SoSch Ngr I (0,2 m) und Ngr II (0,23 m).

V Die Sonderschüler erreichten in PI höhere Zuwachswerte (0,42 m) als die Hauptschüler (0,37 m). In PII dagegen die Hauptschüler höhere Leistungsverbesserungen (0,34 m) als die Sonderschüler (0,21 m).

Ergebnisse Fußball-Test Zieltorschießen links (vgl. Abb. 31)

I Die Praetestleistungen streuten gering.

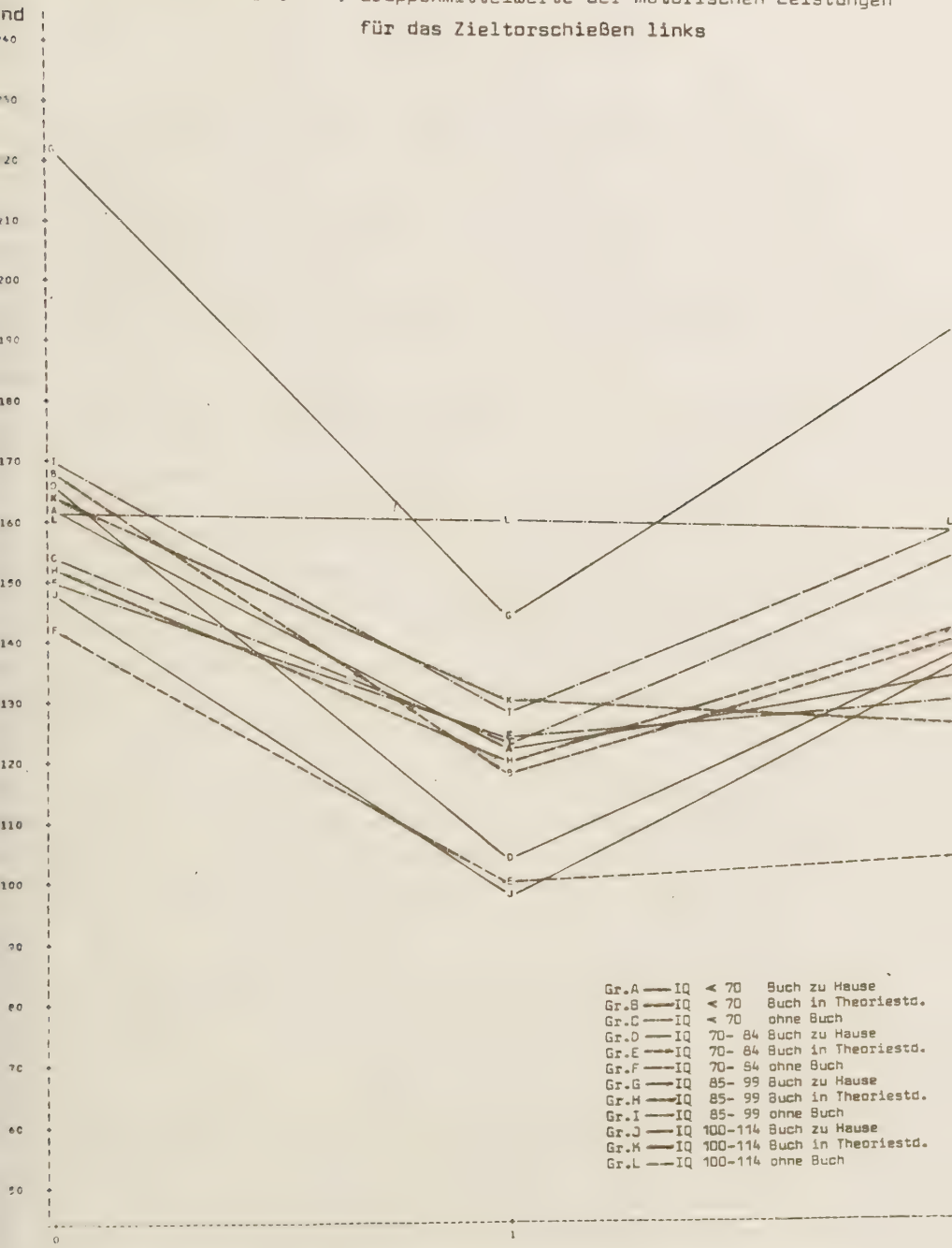
II Die Vgr mit Buch erlangte höhere Leistungsverbesserungen (0,48 m/0,26 m) als die Kgr ohne Buch (0,25 m/0,08 m).

III In PI erzielte die Vgr BzH deutlich höhere Leistungszuwächse (0,57 m) als die Vgr BinTh (0,39 m). Aber in PII war der Zuwachswert der Vgr BinTh höher (0,28 m) als der der Vgr BzH (0,24 m).

IV In PI erzielte die Ngr III die höchsten Leistungsverbesserungen (0,51 m) (Ngrn I 0,40 m/II 0,43 m/IV 0,28 m). In PII erreichte dagegen die Ngr II höhere Zuwächse (0,28 m) als alle anderen Ngrn (Ngr I 0,18 m/III 0,17 m/IV 0,17 m).

V Die Leistungsresultate und -verbesserungen der Sonderschüler waren höher (0,41 m/0,23 m) als die der Hauptschüler (0,39 m/0,17 m).

Abb. 31 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Zieltorschießen links



Ordinate: Gemessener Abstand von der Zielmarkierung in Meter und Zentimeter

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

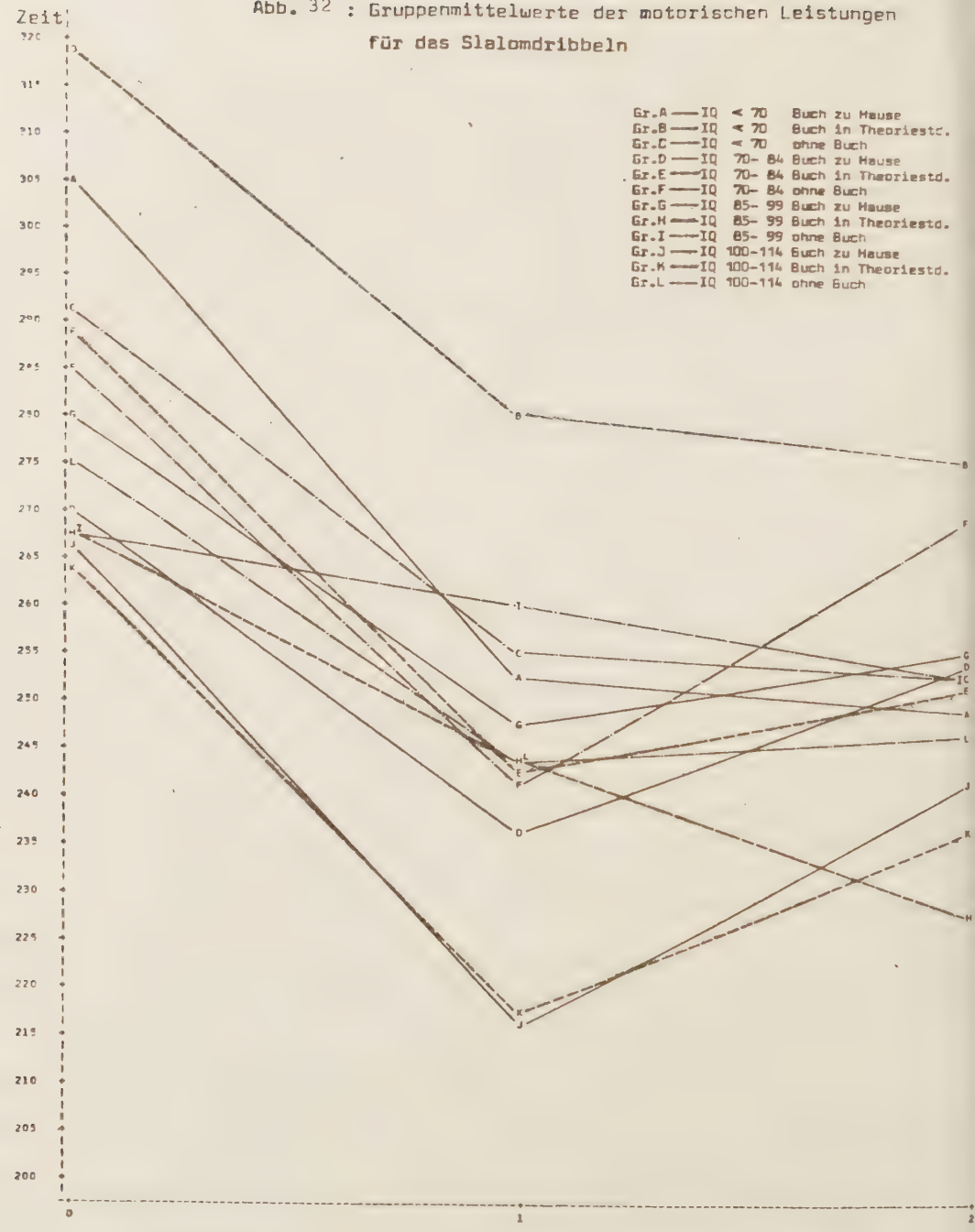
10.1.3.1.1. Zusammenfassende Interpretation der Fußball-Variablen

Die Wirksamkeit des Bucheinsatzes wird durch die Ergebnisse deutlich gestützt, denn bei allen Var. erreichten die Pbn, die mit dem Medium arbeiteten, viel höhere Resultate und Verbesserungen in den Posttests, teilweise selbst noch in PII.
Die Vorteile der Bucheinsatzart (vgl. Basketballvariablen) sind bei den Fußballvariablen nicht für eine bestimmte Verwendung permanent zu ersehen. So zeichneten sich bei den Bewegungen, die technomotorisch schwieriger erschienen, wie die Vollspann- und Innenseitspannfertigkeit geringe Vorteile für die Aufbereitung dieser Fertigkeiten in einer Theoriestunde mit Hilfe des Buches ab, weil vermutlich die Lehrer und einige 'gute' Mitschüler Fehlerkorrekturen vornahmen und damit zur Bewegungsverbesserung und Leistungsverbesserung beitragen konnten.
Bei allen anderen, z.T. schon beherrschten Fertigkeiten,wie dem Passen mit der Innenseite,war der Bewegungsablauf leichter und damit nicht so abhängig von Theoriestunden. Darum erzielten hier auch die Sonderschüler mit n.Int. vergleichbare Resultate (Endresultate) mit den anderen Gruppen. Die Pbn der Vgr-BzH hatten durch das Buch mehr Anregungen (es war u.a. immer verfügbar), zu Hause die Arbeitsaufgaben bzw. Übungsaufgaben aus dem Buch in der Praxis zu realisieren.
Die Sonderschüler aus der Ngr I zeigten bei allen Variablen die niedrigsten Praetestwerte aufgrund spezifischer Insuffizienzen. Deutlich wird bei ihnen, daß sie trotz einiger hoher Leistungsverbesserungen aber bei den Tests, wo das 'schwache' Bein benutzt werden mußte, die geringsten Leistungsfortschritte erzielten.
Die Sonderschüler der Ngr II dagegen zeigten vergleichbare 'Normal'schülerleistungen und erzielten bei den Variablen Passen rechts und links und Zieltorschießen rechts und links die höchsten Resultate und Verbesserungen.
Bei den Variablen Slalomdribbeln rechts und links und Zielflanken rechts und links hatten sie vergleichbare Praetestleistungen mit der Hauptschulniveaugruppe IQ 84-99, die von den HS-Ngr die schlechtesten Resultate und Leistungsveränderungen erzielte, aber deutlich höhere Leistungsverbesserungen als diese, was

nachhaltig zeigt, daß einem Großteil der Sonderschüler unbedingt Normalschulangebote unterbreitet werden müssen.
Betrachtet man die Leistungsergebnisse, so wird die Überlegenheit der Hauptschüler (insgesamt) bei den Fertigkeiten deutlich, die mit dem 'schwachen' Bein (der vernachlässigten Extremitätenseite) ausgeführt wurden. Hier erreichten sie höhere Leistungsverbesserungen, vor allem in PII. Dahinter kann aber auch eine vermehrte Wahrnehmung außerschulischer, vom Verfasser nicht erfaßter Aktivitäten stecken.

10.1.3.2. Motorische Tests Basketball

Abb. 32 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für das Slalomdribbeln



Ordinate: Benötigte Zeit in Sekunden und Zehntelsekunden

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Basketball-Test Slalomdribbeln (vgl. Abb. 32)

I Die Praetestleistungen streuten.

II Die Vgr mit Buch erzielte höhere Leistungsverbesserungen (4,0"/3,3") als die Kgr ohne Buch (2,9"/2,4").

III In PI waren die Zuwachsraten der Vgr BzH höher (4,1") als die der Vgr BinTh (3,9"). Dagegen in PII zeigte die Vgr BinTh höhere (3,7") Leistungsverbesserungen als die Vgr BzH (3,0").

IV Die Ngr I erzielte die niedrigsten Testresultate, erreichte aber höhere Leistungszuwächse (4,2") als die Ngr III (2,1") und ähnliche Werte wie die Ngr II (4,1") und Ngr IV (4,2"). In PII aber waren die Leistungsverbesserungen der Ngr I höher (4,6") als aller anderen Ngrn (Ngr II 2,6"/Ngr III 2,6"/Ngr IV 2,6").

V Die Verbesserungen der Sonderschüler waren zwar höher (4,1"/3,4") als die der Hauptschüler (3,1"/2,6"), aber die Testresultate niedriger als diese.

Ergebnisse Basketball-Test Brustpaß (vgl. Abb. 33)

I Die Praetestleistungen streuten.

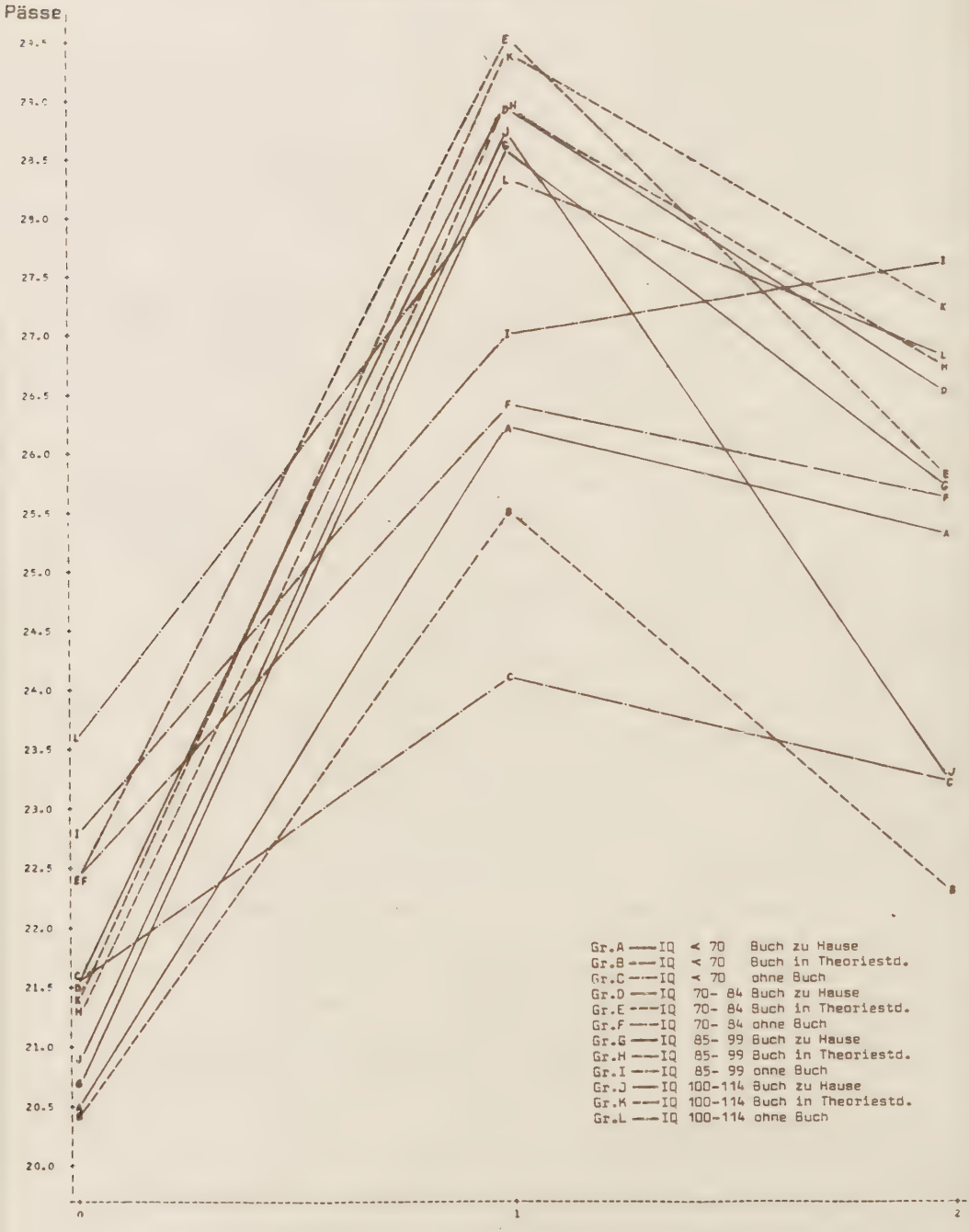
II Die Vgr mit Buch erreichte höhere Leistungsverbesserungen (7,0 P/4,2 P) als die Kgr ohne Buch (3,8 P/3,2 P).

III Die Zuwächse waren bei beiden Vgrn BzH (7,1 P/4,1 P) und BinTh (7,0 P/4,1 P) fast gleich hoch.

IV Die Ngr I erreichte die niedrigsten Testresultate und die geringsten Leistungsverbesserungen (4,4 P/2,7 P). Die anderen Ngrn erzielten in PI annähernd gleiche Zuwächse (Ngr II 6,2 P/Ngr III 6,5 P/Ngr IV 6,8 P). In PII zeigte die Ngr III (5,0 P) gegenüber der Ngr II (3,9 P) und Ngr IV (3,8 P) höhere Resultatsveränderungswerte.

V Die Hauptschüler erzielten deutlich höhere Leistungszuwächse (6,6 P/4,4 P) als die Sonderschüler (5,3 P/3,3 P).

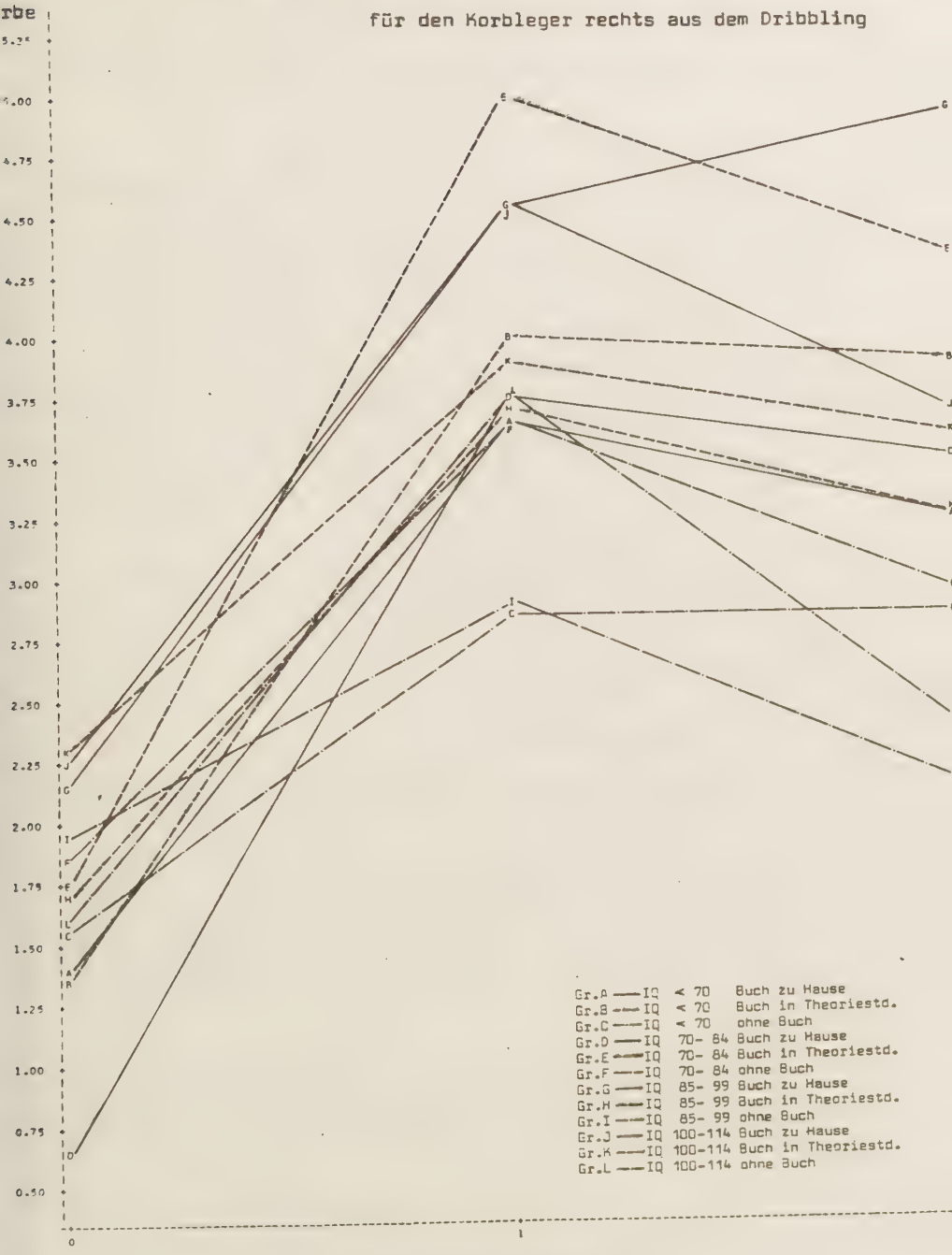
Abb. 33 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Brustpaß



Ordinate: Anzahl der gespielten Pässe

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Abb. 34: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Korbleger rechts aus dem Dribbling



Ordinate: Anzahl der erzielten Körbe

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Basketball-Test Korbleger rechts aus dem Dribbling
(vgl. Abb. 34)

I Die Praetestleistungen streuten gering.

II Die Vgr mit Buch erreichte höhere Leistungsverbesserungen (2,4 K/2,1 K) als die Kgr ohne Buch (1,5 K/0,8 K).

III Zwischen der Vgr BzH (2,5 K/2,2 K) und BinTh (2,4 K/2,0 K) konnten annähernd gleich hohe Leistungszuwächse festgestellt werden.

IV Die SoSch-Ngrn erzielten zwar die geringsten Praetestresultate, aber vergleichbare Zuwächse (Ngr I 2,06 K/Ngr II 2,73 K) wie die HS-Ngrn (Ngr III 1,7 K/Ngr IV 2,03 K) in PI. In PII waren die Resultatsveränderungen der Ngr I (1,9 K) und Ngr II (2,2 K) höher als die der Ngr III (1,53 K) und Ngr IV (1,2 K).

V Die Sonderschüler erreichten deutlich höhere Zuwächse (2,4 K/2,1 K) als die Hauptschüler (1,5 K/0,8 K).

Ergebnisse Basketball-Test Korbleger links aus dem Dribbling
(vgl. Abb. 35)

I Die Praetestleistungen streuten gering.

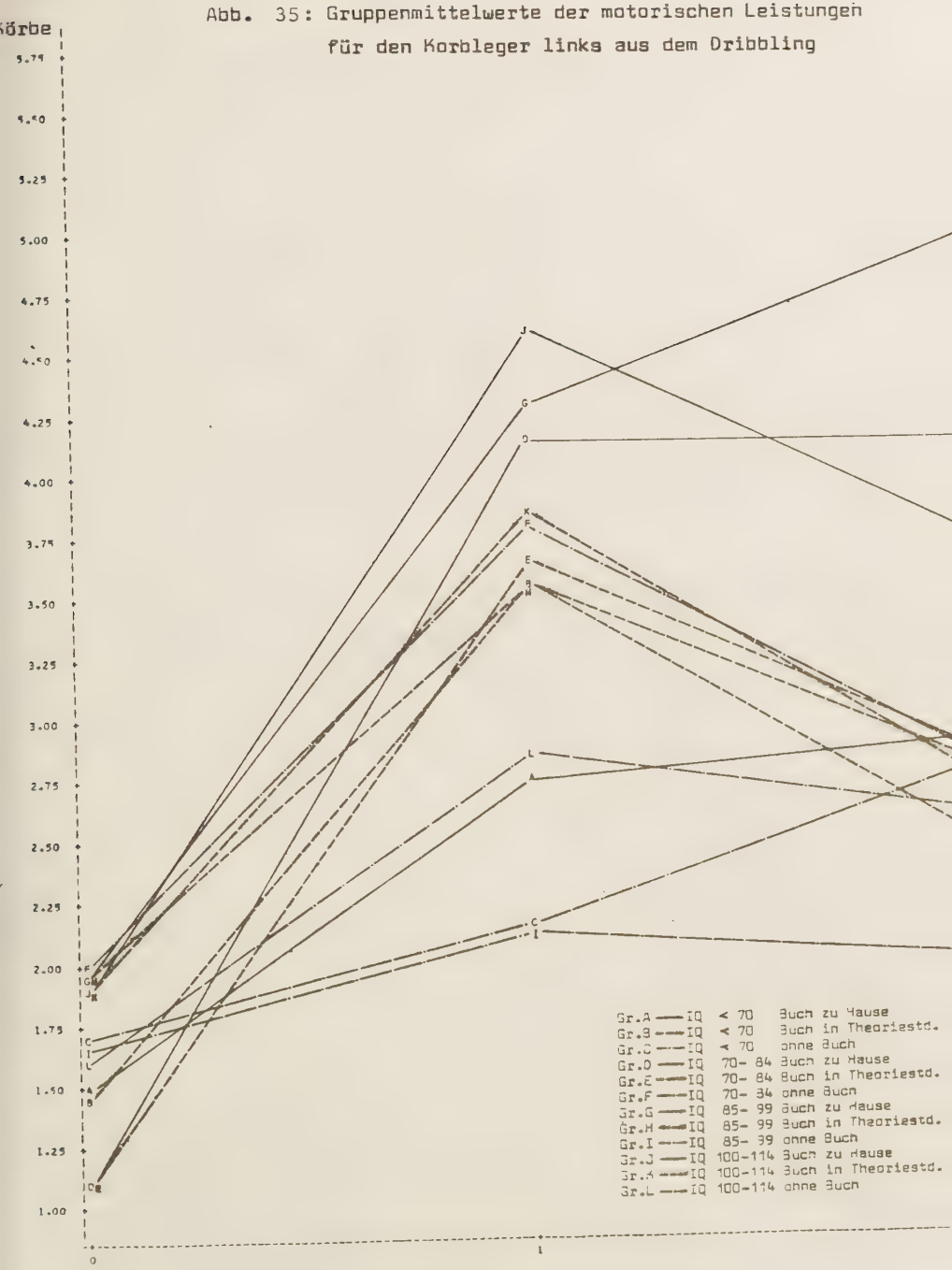
II Die Vgr mit Buch erzielte höhere Leistungsverbesserungen (2,1 K/1,7 K) als die Vgr ohne Buch (0,9 K/0,8 K).

III Die Vgr BzH erreichte höhere Leistungszuwächse (2,3 K/2,3 K) als die Vgr BinTh (2,0 K/1,1 K).

IV Die Ngr I zeigte die niedrigsten Testwerte. Die Ngr II erzielte die höchsten Resultatsverbesserungen (2,4 K/1,9 K) aller Ngrn (Ngr I 1,2 K/1,2 K - Ngr III 1,4 K/1,3 K - Ngr IV 1,9 K/1,2 K).

V Die Sonderschüler erreichten bei vergleichbaren Testendresultaten höhere Leistungszuwächse (1,8 K/1,5 K) als die Hauptschüler (1,7 K/1,2 K).

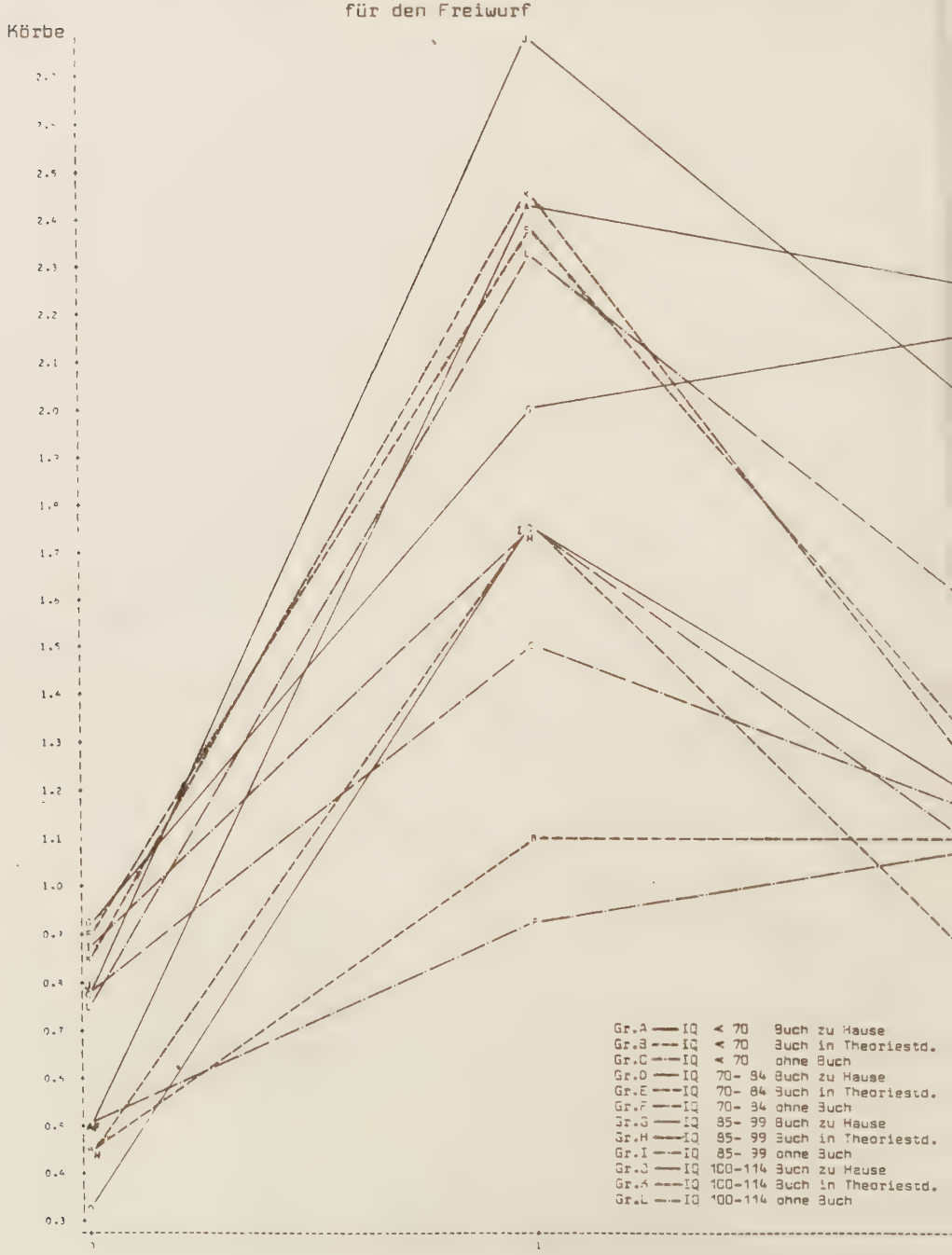
Abb. 35: Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Korbleger links aus dem Dribbling



Ordinate: Anzahl der erzielten Körbe

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Abb. 36 : Gruppenmittelwerte der motorischen Leistungen für den Freiwurf



Ordinate: Anzahl der erzielten Körbe

Abszisse: 0=Praetest, 1=Posttest I, 2=Posttest II

Ergebnisse Basketball-Test Freiwurf (vgl. Abb. 36)

I Die Praetestleistungen streuten gering.

II Die Vgr mit Buch erreichte höhere positive Resultatsveränderungen (1,4 T/ 0,8 T) als die Kgr ohne Buch (0,9 T/ 0,4 T).

III Die Vgr BzH erzielte höhere Leistungszuwächse (1,6 T/ 1,2 T) als die Vgr BinTh (1,2 T/ 0,4 T).

IV Die Ngr IV erreichte die höchsten Leistungsverbesserungen (1,7 T) in PI (Ngr I 1,1 T/Ngr II 1,0 T/Ngr III 1,1 T). In PII waren die Zuwachswerte zwischen den Ngrn annähernd gleich (Ngr I 0,9 T/Ngr II 0,5 T/Ngr III 0,6 T/Ngr IV 0,8 T).

V In PI erzielten die Hauptschüler noch höhere Leistungsverbesserungen (1,4 T/SoSs 1,0 T), in PII waren die Werte gleich (HSs 0,7 T/SoSs 0,7 T).

10.1.3.2.1. Zusammenfassende Interpretation der Basketball-Variablen

Die Ergebnisse zeigen, daß die Vgr mit Buch bei allen Variablen in beiden Posttests deutlichere Leistungssteigerungen erzielte, die durch die Buchverwendung begründet sind.
Bei allen Basketballtests erzielten die Pbn-Gr, die das Buch zu Hause benutzen konnten, vermutlich deshalb bessere Leistungsresultate und -verbesserungen als die Gr-BinTh, weil das Buch jederzeit verfügbar war und damit stimulierend wirkte (das gilt vor allem für die Basketballübungen, da das Kapitel im Buch sehr deutlich dargestellt ist und selbständiger durchgearbeitet werden kann als das Kapitel Fußballübungen).
Deutlich wird zu Beginn der Unterrichtsreihe, daß die Sonderschüler überwiegend, die Sonderschüler mit niedriger Intelligenz dabei am auffälligsten, die niedrigsten Ausgangswerte in den Tests erzielten. Sie erreichten aber in den anderen Tests Leistungsresultate, die mit denen der Normalschüler durchaus vergleichbar waren (Die Sonderschüler mit n.Int. in den Tests Korbleger rechts und links aus dem Dribbling und Freiwurf, dagegen die Sonderschüler mit h.Int. in allen Tests). Daß die Sonderschüler mit n.Int. in dem o.g. Test solche positiven vergleichbaren Resultate erzielten, kann vermutlich auch daran liegen, daß in diesen Tests nur geringe Resultatausgangswerte und -verbesserungen registriert wurden.
Die höchsten Resultate bei bestem Ausgangsniveau erzielte, bis auf die Var. Korbleger links, die Ngr IV, die Hauptschüler mit h.Int., vermutlich deshalb, weil bei den für alle Ss neuen Bewegungen sie am schnellsten eine Bewegungsvorstellung aufbauten, bzw. am sinnvollsten Korrekturmaßnahmen, die zur Verbesserung der Bewegungsausführung und damit zum höheren Leistungserfolg führten (auch selbständig), vornehmen konnten.
Die Sonderschüler mit h.Int. erzielten zwar häufig in PI die höchsten Leistungszuwächse, die aber auch sehr stark wieder in PII fielen.
Ihre Resultate waren trotz niedrigem Ausgangsniveau in allen Variablen mit denen der Hauptschüler mit n.Int. vergleichbar bzw. denen größtenteils überlegen.
Insgesamt kann für die Var. Korbleger rechts, Korbleger links und Freiwurf deshalb nur eine vorsichtige Vermutung angestellt

werden, weil in dieser kurzen Übungsphase keine deutliche Leistungsentwicklung bei niedrigem Ausgangsniveau festzustellen war, da die Bewegungsfertigkeit neu war. Darum konnten die Mittelwerte der Gruppen nicht so deutlich differieren.
Deutlich wird auch, daß die Sonderschüler mit n.Int. vor allem bei den Var., die eine schnelle Bewegungsausführung bzw. schnelle Reaktionen verlangten (Var. Slalomdribbeln und Brustpaß), die schlechtesten Resultate erzielten, vermutlich auch aufgrund des lernbehindertenspezifischen Faktors geringes Tempo.
Die geringen Leistungsverbesserungen dieser Gruppe bei den Var. Korbleger rechts und links können auf die komplizierte, schwierige Bewegungsausführung (vor allem beim 'schwachen' Arm) der Fertigkeiten zurückgeführt werden.
Zusammenfassend kann aber gesagt werden, daß ein Großteil der Sonderschüler bei adäquaten Angeboten mit dem größten Teil (Anm. 106) der Normalschüler konkurrieren und dabei nicht nur vergleichbare, sondern zum Teil auch höhere Leistungsresultate oder höhere Verbesserungen erzielen kann.
Es wird aber sehr deutlich, daß bei schnell zu reagierenden, schnell ablaufenden Bewegungen (Wechseldribbeln, Brustpässe, vor allem bei letzteren Variablen) die Vorteile, u.a. aufgrund intellektueller Basis, der Hauptschüler mit h.Int. unbestreitbar sind.
Bei langsameren, aber komplex-schwierigen Bewegungsausführungen (Korbleger) sind die Sonderschüler des höheren Niveaus nachweislich in der Lage, vergleichbare Normalschülerleistungen zu erreichen.
Die niedrigen Ausgangswerte der Sonderschüler zeigen, bei sehr hohen Leistungsverbesserungswerten, die insgesamt über denen der Hauptschüler liegen, daß man den Sonderschülern bisher wenig zutraute und sie deshalb meistens unterforderte.
Daß die Resultate bei einigen Tests so niedrig und die Veränderungen so gering waren (bei allen Fußballtests relativ groß, bei den Wurfübungen im Basketball dagegen sehr gering), kann auch mit der außerschulisch wenig zu findenden Übungsmöglichkeit begründet werden.

10.1.3.3. Zusammenfassende Interpretation der motorischen Tests

Mit den motorischen Tests wurde belegt, daß alle Probandengruppen deutlich eine positive Leistungsverbesserung vom Praetest zu den Posttests aufwiesen. Während bei den Kontrollgruppen ohne Buch die akzentuierten Unterrichtsinhalte dafür ausschlaggebend waren, sind die überwiegend höheren und sichereren Leistungszuwächse im Beherrschen technischer Elemente des Fußball- und Basketballspiels der Versuchsgruppen auf den Einsatz des Schulsportbuches zurückzuführen.
Die Effektivität der Buchverwendung wurde vor allem in den Tests evident, in denen die Leistungsfähigkeit der bisher vernachlässigten Extremitätenseite (meist links) festgestellt wurde, weil das Buch darauf gezielt hinwies.
Das statistische Material läßt den Schluß zu, daß die theoretische Unterstützung durch das Sportbuch insbesondere neben dem Abbau technischer Defizite (wie bereits o.g.), neue sportartspezifische Fertigkeiten, auch relativ komplizierte Bewegungsabläufe (Bewegungskombinationen) entwickeln bzw. bereits in der Grobform beherrschte Fertigkeiten weiterzubilden und zu festigen half. Ferner hob eine planvolle Buchverwendung den motorischen Leistungsstand (das technische Fertigkeitsniveau) insgesamt (ausgenommen die Freiwurffertigkeit im Basketball) überdurchschnittlich bereits für diesen kurzen Übungszeitraum an.

Den Ergebnissen läßt sich weiter entnehmen, daß die Buchverwendungsart 'Buch in der Theoriestunde' dann Vorteile gegenüber der Verwendungsmöglichkeit 'Buch zu Hause' aufweist, wenn relativ schwierige Bewegungsabläufe (Fußball-Spannstöße), die nicht sofort dem Buch allein detailliert entnommen werden konnten, erlernt werden sollen. Eine Theoriestunde mit Korrektur- und Hilfsmaßnahmen durch Lehrer und Mitschüler bietet hier sicherlich gewisse Vorteile (vgl. auch Kenntnisinterpretation).
Bei allen anderen zu erlernenden Bewegungsfertigkeiten (u.a. alle Basketballfertigkeiten) war die Verwendungsart 'Buch zu Hause' deshalb effektiver, weil mit dem Versuchsbuch den Pbn jederzeit eine umfassende Orientierungs- und Anregungsgrundlage zur Verfügung stand.
Die positiven Ergebnisse (die erzielten hohen Leistungsresultate dieser Einsatzart) können auch im wesentlichen darauf zurückgeführt werden, daß die Vpn die im Versuchsbuch gestellten Arbeits-

aufgaben in der außerschulischen Freizeit in einem bestimmten Maße erfüllt haben. Daß die Schüler durch den Bucheinsatz leichter zu einem bewußteren, regelmäßigeren und selbständigeren Üben geführt wurden, bedarf keiner weiteren Erläuterung mehr.
Die höheren Leistungsentwicklungsresultate, die sich bei den Fußballtests abzeichneten, lassen vermuten, daß die Übungen des Fußballspiels insgesamt umfangreicher im Rahmen der außerschulischen Betätigung absolviert wurden und werden konnten als die des Basketballspiels (Basketballspielfelder außerhalb der Schule findet man kaum!).
Dabei erzielten die Sonderschüler mit niedriger Intelligenz (IQ < 70) bei fast allen Variablen die niedrigsten Resultate. Nur bei der sehr leichten Bewegungstechnik Passen mit der Innenseite erreichten sie vergleichbare Resultate aufgrund spezifischer motorischer Insuffizienzen (partiell motorischer Infantilismus).
Ihr teilweise mit den anderen Niveaugruppen vergleichbarer Leistungszuwachs weist auf verborgene Fähigkeiten hin, die es zu entwickeln gilt. Sie zeigten aber deutlich bei den Tests, denen sehr schnell ablaufende und reagierende Bewegungsabläufe (z.B. Brustpässe) zugrunde lagen, bei Tests, die die vernachlässigte Extremitätenseite betrafen, klare Rückstände gegenüber den anderen Niveaugruppen.
Dagegen erreichten die Sonderschüler mit höherer Intelligenz (IQ 70-84) Leistungsresultate und -zuwächse, die in fast allen Tests höher als die der Hauptschüler mit niedriger Intelligenz und teilweise sogar als die der Hauptschüler mit höherer Intelligenz (IQ 100-114) waren.
Die Niveaugruppe (IQ 100-114) zeigte gerade bei den Tests, wo der Zeitfaktor gemessen wurde, die höchsten Resultate. Bei dieser Gruppe fielen auch die Leistungsresultate zwischen den Posttests (von PI nach PII) am wenigsten.
Die Ergebnisse haben verdeutlicht, daß ein Großteil der Sonderschüler beim Erlernen techno-motorischer Fertigkeiten, u.a. auch bei relativ schwierigen, sehr komplexen Bewegungsfertigkeiten Leistungen erzielen können, die mit denen der Normalschüler vergleichbar sind.
Diese Ergebnisse zeigen aber auch, daß die Differenz zwischen Entwicklungsniveau und Entwicklungsmöglichkeit bei Fertigkeits-

leistungen bei den lernbehinderten Sonderschülern noch zu groß ist und notwendig durch gezielte Übungen und adäquate Angebote verringert werden kann (muß). Eines dieser Angebote kann ein Schulsportbuch sein. Dieses Medium kann demnach auch mithelfen, vorhandene motorische Potenzen dieser Schülergruppe, zumindest für den größten Teil, zu realisieren.

10.2. Korrelationen und höhere statistische Analyseverfahren

10.2.1. Betrachtung von Korrelationen zwischen einigen ausgewählten motorischen Variablen

Intention dieses Abschnittes ist es, korrelative Beziehungen zwischen einigen ausgewählten motorischen Variablen zu beobachten, und etwaige Beziehungsveränderungen (und die dafür verantwortlichen Einflüsse) während des gesamten Experiments zu deuten (vgl. Anhang Nr. 12). Dabei sind entsprechend der Untersuchungsziele folgende Beziehungen bei den verschiedenen Gruppen aufzuzeigen:

I - den experimentellen Gruppen (mit Buch) und der Kontrollgruppe (ohne Buch) (vgl. Tab. 3.1-3.3)

II - den differenten IQ-Niveaus (vgl. Tab. 3.4-3.7)

III - den verschiedenen Schulformen (vgl. Tab. 3.8-3.9).

Bevor die nachfolgenden Abbildungen diskutiert und anschließend Beziehungsverhältnisse der experimentellen Gruppen und der Kontrollgruppe exemplarisch erörtert werden (nur I, vgl. Tab.3.1 -3.3), sollen zuvor zum besseren Verständnis die Vorgehensweise der Analyse und die benutzten Abkürzungen erklärt werden.

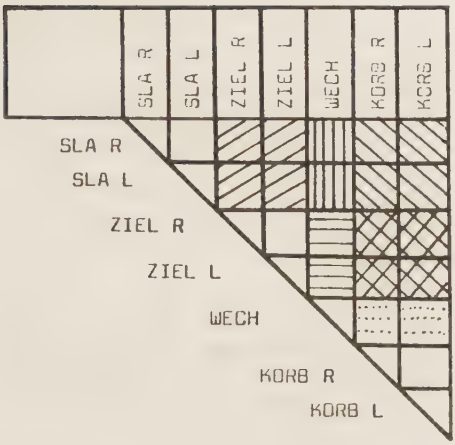


Abb. 37: Darstellung der zu betrachtenden Korrelationen

SLA R - Slalomdribbeln rechts (Fußball)
SLA L - Slalomdribbeln links (Fußball
ZIEL R - Zielflanken rechts (Fußball)
ZIEL L - Zielflanken links (Fußball)
WECH - Wechseldribbeln/Slalomdribbeln (Basketball)
KORB R - Korbleger rechts aus dem Dribbling
KORB L - Korbleger links aus dem Dribbling

1 SLA - ZIEL = Korrelation zwischen den motorischen Fußballvariablen Slalomdribbeln und Zielflanken (4 Beziehungsmöglichkeiten)

2 SLA - WECH = Korrelation zwischen der motorischen Fußballvariablen Slalomdribbeln und der motorischen Basketballvariablen Slalomdribbeln (Wechseldribbeln) (2 Beziehungsmöglichkeiten)

3 SLA - KORB = Korrelation zwischen der motorischen Fußballvariablen Slalomdribbeln und der motorischen Basketballvariablen Korbleger aus dem Dribbling (4 Beziehungsmöglichkeiten)

4 ZIEL - WECH= Korrelation zwischen der motorischen Fußballvariablen Zielflanken und der motorischen Basketballvariablen Slalomdribbeln (Wechseldribbeln) (2 Beziehungsmöglichkeiten

5 ZIEL-KORB = Korrelation zwischen der motorischen Fußballvariablen Zielflanken und der motorischen Basketballvariablen Korbleger aus dem Dribbling (4 Beziehungsmöglichkeiten)

6 WECH-KORB = Korrelation zwischen den motorischen Basketballvariablen Slalomdribbeln und Korbleger aus dem Dribbling (2 Beziehungsmöglichkeiten)

Zwischen den einzelnen Variablen könnten folgende Zusammenhänge vermutet werden:

1 SLA-ZIEL = Es muß angenommen werden, daß sich die beiden Variablen parallel entwickeln, weil ihre Ausführungen (Technik) von ähnlichen Faktoren abhängig sind (vgl. Abschnitt 9.3.5.).

2 SLA-WECH = Es muß angenommen werden, daß sich die beiden Variablen parallel entwickeln, weil ihre Ausführungen (Technik) von ähnlichen Faktoren abhängig sind (vgl. Abschnitt 9.3.5.).

3 SLA-KORB = Es muß angenommen werden, daß die beiden Variablen sich nicht parallel entwickeln, weil ihre Ausführungen (Technik) nicht von ähnlichen Faktoren abhängig sind (vgl. Abschnitt 9.3.5.).

4 ZIEL-WECH= Es muß angenommen werden, daß die beiden Variablen sich parallel entwickeln, weil ihre Ausführungen (Technik) von ähnlichen Faktoren abhängig sind (vgl. Abschnitt 9.3.5.).

5 ZIEL-KORB= Es muß angenommen werden, daß die beiden Variablen sich nicht parallel entwickeln, weil ihre Ausführungen (Technik) nicht von ähnlichen Faktoren abhängig sind (vgl. Abschnitt 9.3.5.).

6 WECH-KORB= Es muß angenommen werden, daß die beiden Variablen sich nicht parallel entwickeln, weil ihre Ausführungen (Technik) nicht von ähnlichen Faktoren abhängig sind (vgl. Abschnitt 9.3.5.).

Ges. = Anzahl der möglichen Beziehungen zwischen den Variablen
H = hoch signifikant ≤ 0,05
M = mittel signifikant 0,05 - 0,1
N = niedrig signifikant 0,1 - 0,15
n.s. = nicht signifikant

I Gr. Bucheinsatz zu Hause

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	1	1	-	2	4	4	-	-	-	4	-	-	2	2
ZIEL-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
ZIEL-KURB	4	-	-	-	4	4	2	1	-	1	4	2	-	2	-
WECH-KURB	2	-	1	-	1	2	2	-	-	-	2	1	-	-	1

Tab. 3.1

Gr. Bucheinsatz in Theoriestunde

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	1	1	1	1	4	1	2	-	1	4	2	1	-	1
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	1	-	-	3	4	3	-	-	1	4	4	-	-	-
ZIEL-WECH	2	-	1	-	1	2	-	1	-	1	2	2	-	-	-
ZIEL-KURB	4	1	-	-	3	4	-	1	-	3	4	1	1	-	2
WECH-KURB	2	1	1	-	-	2	-	1	1	-	2	-	1	-	1

Tab. 3.2

Gr. ohne Buch

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	3	1	-	-	4	3	1	-	-	4	4	-	-	-
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	1	1	-	2	4	4	-	-	-	4	1	2	-	1
ZIEL-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
ZIEL-KURB	4	1	1	-	2	4	4	-	-	-	4	2	-	1	1
WECH-KURB	2	1	-	1	-	2	2	-	-	-	2	-	-	-	2

Tab. 3.3

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	4	-	-	-	4	2	2	-	-	4	4	-	-	-
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	1	-	1	2	4	2	-	1	1	4	1	-	2	1
ZIEL-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
ZIEL-KURB	4	-	1	-	3	4	1	1	1	1	4	3	-	1	-
WECH-KURB	2	-	1	-	1	2	2	-	-	-	2	-	-	-	2

Gr. IQ-Niveau 70-84 Tab. 3.5

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	2	1	-	1	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	-	-	-	4	4	3	1	-	-	4	1	-	1	2
ZIEL-WECH	2	-	1	-	1	2	2	-	-	-	2	1	1	-	-
ZIEL-KURB	4	-	1	1	2	4	2	1	-	1	4	1	1	-	2
WECH-KURB	2	-	-	-	2	2	1	1	-	-	2	2	-	-	-

Gr. IQ-Niveau 85-99 Tab. 3.6

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	1	2	-	1	4	-	-	-	4	4	2	1	1	-
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	1	1	1	1	4	4	-	-	-	4	3	-	1	-
ZIEL-WECH	2	-	-	2	-	2	-	-	-	2	2	1	-	1	-
ZIEL-KURB	4	-	-	-	4	4	1	-	-	-	4	3	-	-	-
WECH-KURB	2	-	1	-	1	2	2	-	-	-	2	-	-	1	-

Gr. IQ-Niveau 100-114 Tab. 3.7

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	2	1	-	1	4	1	-	1	2	4	3	-	-	1
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	2	-	-	2	4	2	2	-	-	4	2	1	-	1
ZIEL-WECH	2	1	-	1	-	2	1	-	1	-	2	2	-	-	-
ZIEL-KURB	4	1	-	-	3	4	-	-	2	2	4	-	-	-	4
WECH-KURB	2	2	-	-	-	2	1	-	-	1	2	-	-	1	1

III Sonderschule Tab. 3.8

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	1	-	-	3	4	4	-	-	-	4	2	2	-	-
ZIEL-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
ZIEL-KURB	4	1	-	-	3	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-
WECH-KURB	2	-	1	-	1	2	2	-	-	-	2	1	1	-	-

Hauptschule Tab. 3.9

Variablen	Praetest					Posttest I					Posttest II				
	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns	Ges	H	M	N	ns
SLA-ZIEL	4	3	-	-	1	4	1	2	-	1	4	4	-	-	-
SLA-WECH	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-
SLA-KURB	4	3	-	-	1	4	4	-	-	-	4	4	-	-	-
ZIEL-WECH	2	2	-	-	-	2	1	1	-	-	2	2	-	-	-
ZIEL-KURB	4	-	-	1	3	4	1	-	-	3	4	3	-	-	1
WECH-KURB	2	2	-	-	-	2	2	-	-	-	2	1	-	-	1

Ergebnisse - I. (Tab. 3.1 - 3.3)

Korrelation zwischen den motorischen Variablen SLA-ZIEL

Bei den experimentellen Gruppen mit Buch wie auch bei der Kontrollgruppe ohne Buch sind bei den verschiedenen Tests (Prae-, Post-I, Posttest II) keine Beziehungsveränderungen zwischen den Variablen festzustellen.
Die (hoch- und mittel-) korrelativen Beziehungen zwischen den motorischen Variablen bestätigen die o.g. Vermutung, daß nämlich den Variablen ähnliche (ihre Ausführung bestimmende) Faktoren zugrundeliegen, was bedeutet, daß sich bei einer Versuchsperson die Leistung in diesen Variablen in annähernd gleicher Weise ändert.

Korrelation zwischen den motorischen Variablen SLA-WECH

Auch hier bestätigt sich wie bei der Korrelation zwischen den Variablen SLA-ZIEL, daß zwischen den Tests keine Beziehungsveränderungen aufgrund ähnlicher, die Fertigkeit ausführender Faktoren zu beobachten waren.

Korrelation zwischen den motorischen Variablen SLA-KORB

Bei den experimentellen Gruppen mit Buch wie auch bei der Kontrollgruppe ohne Buch sind vom Praetest zu den Posttests Beziehungsveränderungen zwischen den Variablen festzustellen. Damit wird die o.g. Vermutung bestätigt, daß zwischen den verschiedenen Tests für die Zunahme hochsignifikanter korrelativer Beziehungen zum Posttest I (die zum Posttest II bei der Experimentalgruppe 'Bucheinsatz zu Hause' und bei der Kontrollgruppe wieder abgebaut werden) bei den motorischen Variablen Einflüsse verantwortlich sein müssen, die bei den experimentellen Gruppen vermutlich auf das Unterrichtsprogramm und auf den Bucheinsatz (dabei baute die Experimentalgruppe 'Bucheinsatz zu Hause' mehr Beziehungsmöglichkeiten zum Posttest I auf als die Experimentalgruppe 'Bucheinsatz in Theoriestunde') und bei der Kontrollgruppe auf das Unterrichtsprogramm zurückzuführen sind.

Korrelation zwischen den motorischen Variablen ZIEL-WECH

Auch hier bestätigt sich, wie bei den Korrelationen zwischen den Variablen SLA-ZIEL und SLA-WECH, daß zwischen den Tests kaum Beziehungsveränderungen zu beobachten waren, wenn man davon absieht, daß zum Posttest I die Experimentalgruppe 'Buch in Theoriestunde' eine hochsignifikante korrelative Beziehung mehr aufbaute als die anderen Gruppen.

Korrelation zwischen den motorischen Variablen ZIEL-KORB

Bei der Experimentalgruppe 'Buch in Theoriestunde' bestätigt sich nicht die o.g. Vermutung, daß nämlich mit Beziehungsveränderungen zwischen den motorischen Variablen zu rechnen sei. Dagegen sind bei der Experimentalgruppe 'Bucheinsatz zu Hause' und bei der Kontrollgruppe Beziehungsveränderungen zwischen den Tests bei den motorischen Variablen festzustellen. Damit wird die o.g. Vermutung bestätigt, daß nämlich Einflüsse (zumindest für die o.g. Gruppen) bei den Variablen für die Zunahme der Korrelationen verantwortlich sein müssen, die vermutlich bei der experimentellen Gruppe auf das Unterrichtsprogramm und auf den Bucheinsatz (im Vergleich zur Experimentalgruppe 'Buch in Theoriestunde') und bei der Kontrollgruppe auf das Unterrichtsprogramm zurückzuführen sind.

Korrelation zwischen den motorischen Variablen WECH-KORB

Bei der Experimentalgruppe 'Buch in Theoriestunde' bestätigt sich abermals (wie auch bei der vorhergehenden Korrelation) nicht die o.g. Vermutung, daß nämlich mit Beziehungsveränderungen zwischen den motorischen Variablen zu rechnen sei. Im Gegenteil, die hoch- und mittelsignifikanten, korrelativen Beziehungen im Praetest ändern sich zum Posttest in mittel- und niedrigsignifikante, korrelative Beziehungen.
Dagegen sind bei der Experimentalgruppe 'Bucheinsatz zu Hause' und bei der Kontrollgruppe die höchsten Korrelationen beim Posttest I zu erkennen, während im Praetest und im Posttest II etwas niedrigere Korrelationen auftreten. Damit wird die o.g. Vermutung bestätigt, daß nämlich Einflüsse bei den Variablen für die Zunahme von hochsignifikanten, korrelativen Beziehungen verantwortlich sein müssen, die vermutlich bei der Experimentalgruppe auf das Unterrichtsprogramm und auf den Bucheinsatz (im Vergleich zur Experimentalgruppe 'Buch in Theoriestunde') und bei der Kontrollgruppe auf das Unterrichtsprogramm zurückzuführen sind.

10.2.2. Höhere statistische Analyseverfahren

10.2.2.1. Varianzanalyse

Durch eine Varianzanalyse soll überprüft werden, ob durch verschiedene Behandlungen (im vorliegenden Fall: Bucheinsatz in Theoriestunde, Bucheinsatz zu Hause, kein Bucheinsatz) in einer Grundgesamtheit (in diesem Fall: 12 Probandengruppen) signifikant verschiedene Ergebnisse erzielt werden.
Die Varianzanalyse ist ein grundlegendes statistisches Verfahren (vgl. SCHACH/SCHÄFER 1978, 170ff; PFANZAGL 1974, 223ff).
Im vorliegenden Fall lautet die Frage, die statistisch überprüft werden soll:
Verbessert das Sportbuch die sportlichen Leistungen der Schüler?
Als statistische Hypothese formuliert,wird das so ausgedrückt: das Sportbuch verbessert die sportlichen Leistungen der Schüler nicht,oder die Mittelwerte der Variablen sind für die Gruppen ohne Buch und mit Buch gleich. Geprüft wird dann, ob das Beobachtungsmaterial mit dieser Hypothese verträglich ist. Ist das nicht der Fall, dann schließt man, daß mit einer angebbaren Wahrscheinlichkeit die Hypothese abgelehnt wird.

Da man für jede Variable 3 Messungen hat (Praetest, Posttest I, Posttest II), besteht die Möglichkeit,

(i) den "Kurzzeitlerneffekt", d.h. die Differenz Praetest - Posttest I oder

(ii) den "Langzeitlerneffekt", d.h. die Differenz Praetest - Posttest II

zu untersuchen.

Man entscheidet sich für (ii) aus inhaltlichen Gründen.

Als Beobachtung gilt dann für jede Probandengruppe die Differenz der Mittelwerte aus Posttest II nach Praetest, mathematisch

$$y_k = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} y_{1ik} - \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n_k} y_{3ik} \quad , \text{wobei}$$

$k = 1,\ldots,12$

n_k = Anzahl der Schüler in der k-ten Gruppe

y_{1ik} = gemessener Wert des i-ten Schülers der k-ten Gruppe im Praetest

y_{3ik} = gemessener Wert des i-ten Schülers der k-ten Gruppe im Posttest II.

Es existieren also für jede Variable 12 Messungen

$y_1,\ldots,y_{12}$

Diese werden in 3 Gruppen eingeteilt

- Gruppen mit Bucheinsatz in Theoriestunde
- Gruppen mit Bucheinsatz zu Hause
- Gruppen ohne Bucheinsatz

Man hat also für jede Gruppe 4 Werte.

Die Indizierung lautet dann:

y_{11}	y_{21}	y_{31}
y_{12}	y_{22}	y_{32}
y_{13}	y_{23}	y_{33}
y_{14} ↓	y_{24} ↓	y_{34} ↓
Buch zu Hause	Buch in Theoriestunde	ohne Buch

Das Modell der Varianzanalyse lautet dann:

Modell

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + e_{ij} \qquad \begin{matrix} i = 1,\ldots,3 & I = 3 \\ j = 1,\ldots,4 & n_i = 4 \end{matrix}$$

e_{ij} sind normalverteilt mit Mittelwert 0 und Varianz σ^2

$e_{ij} \sim N(0,\sigma^2)$

Dabei ist μ das allgemeine Mittel (Durchschnitt aller beobachteten Werte) und α_i der Effekt, der durch die Behandlungen (Buchensatz) entsteht.

Es ergeben sich folgende

Schätzer

$$\hat{\mu} = \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{I} n_i \bar{y}_{i.} \quad , \text{ wobei } n = 12$$

$$\bar{y}_{i.} = \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{4} y_{ij}$$

$$\hat{\alpha}_i = \bar{y}_{i.} - \bar{y}$$

Die vorher verbal geäußerte Vermutung, die es zu überprüfen gilt ergibt statistisch folgende

Hypothese

H_0 : $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$

H_1 : Die α_i sind nicht alle Null

(stat. $(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3) \in \mathbb{R}^3 \; / \; (0,0,0)$)

Um diese Hypothese zu testen, wird der

F - Test des linearen Modells angewendet.

Testgröße F

$$F = \frac{\frac{1}{I-1}\sum_{i=1}^{I} n_i (\bar{y}i. - \bar{y})^2}{\frac{1}{n-I}\sum_{i=1}^{I}\sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_{i.})^2} = \frac{\frac{1}{I-1} SQ_{zw}}{\frac{1}{n-I} SQ_{in}}$$

(SQ = Summe der Quadrate)

die Testgröße hat eine F - Verteilung mit I-1, n-I Freiheitsgraden

der Test lautet in diesem speziellen Fall:

$$\varphi(x) = \begin{cases} 1 \\ 0 \end{cases} \text{ falls } F \begin{matrix} > \\ \leq \end{matrix} F_{2,9;\alpha}$$

wobei $\alpha = 0{,}1$ gewählt wurde.

Vorgehensweise

Um die Frage zu entscheiden, für welche Variablen die Varianzanalyse durchgeführt werden soll, werden die Korrelationsmatrizen (vgl. Anhang 12) betrachtet. Es ergibt sich, daß verschiedene Variablen äußerst stark untereinander korreliert sind, so daß eine Varianzanalyse für jede dieser Variablen eines Paares hochkorrelierter Variabler nur sehr wenig zusätzliche Aussagekraft hat.
Es wurden deshalb nur bei ausgewählten Variablen Varianzanalysen durchgeführt. Gewählt wurden solche, die für die diskutierten inhaltlichen Bereiche (Motorik etc.) kennzeichnend sind.
Um den Effekt auszugleichen, daß in verschiedenen Gruppen unterschiedlich viele Linkshänder sind und Linkshänder mit der linken Hand und Rechtshänder eventuell mit der rechten Hand größere Fortschritte erzielen, wurden einige Variablen, z.B. SLAR (Slalomdribbeln rechts/Fußball) und SLAL (Slalomdribbeln links/Fußball) für die Varianzanalyse zu einer Variablen zusammengefaßt. Es wurden dabei jeweils die Mittelwerte der Links- und Rechtswerte für eine Variable gebildet. Man entscheidet sich, für folgende Variablen eine Varianzanalyse durchzuführen:

1. SLA = $\frac{SLAR + SLAL}{2}$

SLAR = Slalomdribbeln rechts
SLAL = Slalomdribbeln links

2. ZIEL = $\frac{ZIELR + ZIELL}{2}$

ZIELR = Zieltorschießen rech
ZIELL = Zieltorschießen link

3. WECH

4. KORB = $\frac{KORBR + KORBL}{2}$

KORBR = Korbleger rechts aus dem Dribbling/Basket
KORBL = Korbleger links aus dem Dribbling/Basket

Dabei sind 1. und 2. motorische Variablen aus dem Bereich Fußball, 3. und 4. motorische Variablen aus dem Bereich Basketball.

Ergebnisse der Varianzanalyse

Wie aus der Tab. 4 zu entnehmen ist, ergeben sich für 1., 2. und 4. signifikante Ergebnisse. Man kann damit sagen, daß bei den Variablen SLA, ZIEL und KORB in den drei Gruppen (Buch zu Hause, Buch in Theoriestunde, ohne Buch) signifikant verschiedene Ergebnisse auftreten, bei einem Niveau von 90%.

Tab. 4: Numerische Ergebnisse der Varianzanalyse

Variable SLA

OBS	SLA
1	64.1250
2	66.0000
3	38.0000
4	65.3333
5	76.3636
6	58.2857
7	77.8571
8	99.9063
9	43.9375
10	85.0385
11	88.4615
12	47.0417

Wert der F-Teststatistik: 20.70

Wahrscheinlichkeit für diesen Wert unter H_0 :

0.0004

Variable ZIEL

OBS	ZIEL
1	-237.46
2	-210.86
3	-197.56
4	-323.88
5	-364.68
6	-124.21
7	-423.43
8	-215.13
9	-171.13
10	-237.08
11	-347.65
12	-99.62

Wert der F-Teststatistik: 5.43

Wahrscheinlichkeit für diesen Wert unter H_0 :

0.0285

Variable WECH

OBS	WECH
1	55.4167
2	43.6364
3	30.6429
4	16.5333
5	37.5455
6	15.4286
7	25.1429
8	40.3125
9	14.9375
10	24.3077
11	28.1538
12	20.3333

Wert der F-Teststatistik: 1.10

Wahrscheinlichkeit für diesen Wert unter H_0 :

0.3740

Variable QUAB

OBS	QUAB
1	1.02500
2	1.95455
3	1.17857
4	2.95833
5	2.18182
6	0.96429
7	2.92857
8	1.06250
9	0.78125
10	1.65385
11	1.07692
12	0.91666

Wert der F-Teststatistik: 6.02

Wahrscheinlichkeit für diesen Wert unter H_0 :

0.0219

Erläuterung der Tabelle 4

Die 12 Werte oben links sind die Differenzen der Mittelwerte Posttest II - Praetest der jeweiligen Gruppe. Mit diesen Werten wird die Varianzanalyse durchgeführt.
Jeweils eine Gruppe bildet die Werte

- 1, 4, 7, 10
- 2, 5, 8, 11
- 3, 6, 9, 12

Der eingerahmte Wert zeigt das Ergebnis des Tests.
Ist diese Zahl

$\angle$ 0,1, dann wird die statistische Hypothese "Es treten in den 3 Gruppen unterschiedliche Ergebnisse auf (bei einem Niveau von 90%)" verworfen.

$\not\angle$ 0,1, dann wird die statistische Hypothese nicht verworfen.

10.2.2.2. Kontrastschätzung

Es werden verschiedene Kontraste betrachtet, in diesem speziellen Fall die Differenz der Mittelwerte der 3 verschiedenen Merkmale, also

(i) Buch in Theoriestunde - Buch zu Hause
(ii) Buch in Theoriestunde - ohne Buch
(iii) Buch zu Hause - ohne Buch

in statistischer Ausdrucksweise:

(i) $\bar{y}_{2.} - \bar{y}_{1.}$

(ii) $\bar{y}_{2.} - \bar{y}_{3.}$

(iii) $\bar{y}_{1.} - \bar{y}_{3.}$

Grund für eine Kontrastschätzung

Wenn eine Varianzanalyse mit mehr als 2 Gruppen ein signifikantes Ergebnis erbringt, gibt es auch einen Kontrast, der signifikant von 0 verschieden ist (zu demselben Niveau) (vgl. SCHACH/SCHÄFER 1978, 182ff). Es ist interessant zu erfahren, welcher Kontrast das ist. Es wird zunächst geprüft, welche Bedeutung die Differenz

$\bar{y}_{2.} - \bar{y}_{3.}$, also (Buch im Unterricht) - (kein Buch) hat.

Dabei ergibt sich für die einzelnen Variablen folgendes Bild:

Variable SLA := $\frac{SLAR + SLAL}{2}$

$\hat{\bar{y}}_{1.} = 78,08$

$\hat{\bar{y}}_{2.} = 87,68$

$\hat{\bar{y}}_{3.} = 46,82$

$\hat{D}_{2,3} := \hat{\bar{y}}_{2.} - \hat{\bar{y}}_{3.} = 40,86$ $\qquad$ $\hat{D}_{1,2} := \hat{\bar{y}}_{2.} - \hat{\bar{y}}_{1.} = 9,6$

$\hat{D}_{1,3} := \hat{\bar{y}}_{1.} - \hat{\bar{y}}_{3.} = 31,26$

Konfidenzintervall (KI)

für $D_{2,3}$; $D_{1,3}$; $D_{1,2}$ (vgl.SCHACH/SCHÄFER 1978,184)

$$P\left[\hat{D} - s\cdot\sqrt{\hat{\delta}^2\cdot\sum_{i=1}^{3}\frac{c_i^2}{n_i}} \leq D \leq \hat{D} + s\cdot\sqrt{\hat{\delta}^2\cdot\sum_{i=1}^{3}\frac{c_i^2}{n_i}}\right] \geq 0,9$$

wobei $s = \sqrt{2\cdot F_{2,9;\alpha}}$, $c = (0,1,-1)$

$\hat{\delta}^2 = \frac{SQ_{in}}{9}$

Es ergibt sich: $F_{2,9;0,9} = 3,0065$

$s = 2,45$

$SQ_{in} = 794,41$

$$\sum_{i=1}^{3}\frac{c_i^2}{n_i} = \frac{1}{2}$$

$$s\cdot\sqrt{\hat{\delta}^2\cdot\sum_{i=1}^{3}\frac{c_i^2}{n_i}} = 16,28$$

Daraus folgt für das KI .

(i) von $D_{2,3}$

$$P\,(D_{2,3} \in [24{,}58\ ;\ 57{,}14]) > 0{,}9$$

(ii) von $D_{1,3}$

$$P\,(D_{1,3} \in [14{,}98\ ;\ 47{,}54]) > 0{,}9$$

(iii) von $D_{1,2}$

$$P\,(D_{1,2} \in [-6{,}68\ ;\ 25{,}88]) > 0{,}9$$

d.h. die Kontraste $D_{2,3}$ und $D_{1,3}$ sind signifikant von 0 verschieden.

Variable ZIEL := $\frac{\text{ZIELL} + \text{ZIELR}}{2}$

$\hat{\bar{y}}_{1.} = 305{,}46$

$\hat{\bar{y}}_{2.} = 286{,}58$

$\hat{\bar{y}}_{3.} = 148{,}13$

Bemerkung: Die Gruppe 7 hat sich außergewöhnlich stark verbessert.

$\hat{D}_{2,3} := \hat{\bar{y}}_{2.} - \hat{\bar{y}}_{3.} = 138{,}45$

$\hat{D}_{1,3} := \hat{\bar{y}}_{1.} - \hat{\bar{y}}_{3.} = 157{,}33$

$\hat{D}_{1,2} := \bar{y}_{1.} - \bar{y}_{2.} = 18{,}88$

Berechnung des KI (vgl.S.243)

Es ergibt sich für $s \cdot \sqrt{\delta^2 \cdot \sum_{i=1}^{3} \frac{c_i^2}{n_i}}$: 127,87

Daraus folgt für die KI:

(i) von $D_{2,3}$:

$$P\left(D_{2,3} \in [10{,}58 \; ; \; 266{,}32] \right) > 0{,}9$$

(ii) von $D_{1,3}$:

$$P\left(D_{1,3} \in [29{,}46 \; ; \; 285{,}2] \right) > 0{,}9$$

(iii) von $D_{1,2}$:

$$P\left(D_{1,2} \in [-108{,}99 \; ; \; 146{,}75] \right) > 0{,}9$$

d.h. die Kontraste $D_{2,3}$, $D_{1,3}$ sind signifikant von 0 verschieden.

Variable KURB := $\frac{\text{KURBL} + \text{KURBR}}{2}$

$\hat{\bar{y}}_{1.} = 2{,}29$

$\hat{\bar{y}}_{2.} = 1{,}57$

$\hat{\bar{y}}_{3.} = 0{,}84$

$\hat{D}_{2,3} := \bar{y}_{2.} - \bar{y}_{3.} = 0{,}73$

$\hat{D}_{1,3} := \bar{y}_{1.} - \bar{y}_{3.} = 1{,}45$

$\hat{D}_{1,2} := \bar{y}_{1.} - \bar{y}_{2.} = 0{,}72$

Berechnung des KI (vgl.S.243)

Es ergibt sich für $s \cdot \sqrt{6^2 \cdot \sum_{i=1}^{3} \frac{c_i^2}{n_i}} : 1{,}03$

Daraus folgt für die KI:

(i) von $D_{2,3}$:

$$P\left(D_{2,3} \in [-0{,}3 \; ; \; 1{,}76] \right) > 0{,}9$$

(ii) von $D_{1,3}$:

$$P\left(D_{1,3} \in [0{,}42 \; ; \; 2{,}48] \right) > 0{,}9$$

(iii) von $D_{1,2}$:

$$P\left(D_{1,2} \in [-0{,}31 \; ; \; 1{,}75] \right) > 0{,}9$$

d.h. der Kontrast $D_{1,3}$ ist signifikant von 0 verschieden.

Ergebnisse der Kontrastschätzung

Die Vermutung, daß die Signifikanz der Varianzanalyse in erster Linie auf die Differenz

(ii) Buch in Theoriestunde - ohne Buch

zurückzuführen ist, kann aufgrund der Ergebnisse nicht bestätigt werden.
Bei den Variablen SLA und ZIEL ist sowohl der Kontrast $D_{1,3}$: Buch zu Hause - ohne Buch als auch der Kontrast $D_{2,3}$: Buch in Theoriestunde - ohne Buch signifikant von 0 verschieden, bei der Variablen KORB nur der Kontrast $D_{1,3}$ (vgl. Abb. 38).

Vergleich / Variable	1,2	1,3	2,3
SLA	-	+	+
ZIEL	-	+	+
KORB	-	+	-

Abb. 38: Darstellung der Signifikanzen der Kontrastschätzung

Dabei bedeutet:

1: Buch zu Hause
2: Buch in Theoriestunde
3: ohne Buch

sowie

\+ der Kontrast ist signifikant von 0 verschieden
\- der Kontrast ist nicht signifikant von 0 verschieden.

10.2.3. Zusammenfassende Analyse

Die Ergebnisse der Varianzanalyse und der Kontrastschätzung stehen in engem Zusammenhang mit den Ergebnissen, die aus der Betrachtung der Korrelationsmatrizen erfolgt sind.
Im folgenden wird dies erläutert.
Die Variablen SLA und ZIEL sind (vgl. S. 233) sehr stark untereinander korreliert.
Diese Korrelation läßt gleiche Ergebnisse bei Varianzanalyse und Kontrastschätzung erwarten.
Tatsächlich ergeben sich dieselben Resultate:
Die Varianzanalyse ergibt ein signifikantes Ergebnis, und dieselben Kontraste sind signifikant von 0 verschieden.
Bei den anderen betrachteten Variablen tritt dieses Ergebnis nicht auf (wo keine so hohen Korrelationen auftraten). Obwohl z.B. auch bei der Variablen KORB ein signifikantes Ergebnis bei der Varianzanalyse auftritt, ergeben die Kontrastschätzungen unterschiedliche Ergebnisse. Die Variable WECH, die ebenfalls nicht sehr hoch mit den anderen betrachteten Variablen korreliert ist,

zeigt bei der Varianzanalyse kein signifikantes Ergebnis.
Diese Resultate verdeutlichen noch einmal das Vorgehen in Abschnitt 10.2.2.1.
Da die meisten der metrischen Variablen untereinander sehr stark korreliert sind (vgl. Anhang Nr. 12), erhöht es den Wert der Untersuchung nicht, wenn man für jede Variable eine Varianzanalyse durchführt, da aufgrund hoher Korrelationen gleiche Resultate auftreten müssen.

Die Wirksamkeit des Mediums Schulsportbuch wird durch die Ergebnisse der Varianzanalysen bei 4 ausgewählten Variablen in hinreichender Weise bestätigt.

10.3. Deskriptive Analyse der nichtmetrischen Variablen

10.3.1. Vorbemerkung

Bei den Interessenfragen ist es sinnvoll, sich auf wenige Äußerungen zu beschränken, ohne Näheres über die Motive und andere psychologische Grundlagen aussagen zu können.
Da dieser Teil der Untersuchung nur ergänzenden Charakter hat, wird auch nicht beansprucht, alle offenen Fragen in dieser Richtung beantworten zu können.
Die Ergebnisse sind mehr als Sondierungen zu werten und sollen lediglich Tendenzen aufzeigen (bei den Abb. 41 bis 94 verdeutlichen die Skalenwerte 1 und 2 eine positive Antworttendenz, 4 und 5 eine negative Antworttendenz). Schlußfolgerungen sollen darum mit äußerster Vorsicht gezogen werden.
Die Interpretation, die aus der Betrachtung der Darstellungen der nachfolgend aufgeführten Abbildungen und nicht aus statistischen Tests hervorging, erfolgt im Anschluß an die Graphiken im Zusammenhang, weil ihre graphische und tabellarische Aufbereitung bereits für sich sprechen.

10.3.2. Fragebogen II

Tab. 5/6 : Nennungen der beliebtesten Sportarten außerhalb der Schule der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen

	Buch zu Hause N=51	Buch in Theoriestunde N=51	ohne Buch N=56
Praetest	Fußball 24,13% Radfahren 16,37% Tischtennis 12,06% // Basketball 0,86%	Fußball 30,97% Radfahren 13,27% Tischtennis 12,38% // Basketball 0%	Fußball 37,38% Radfahren 13,08% Schwimmen 9,34% // Basketball 0%
Posttest I	Fußball 28,44% Tischtennis 15,59% Radfahren 14,67% // Basketball 2,75%	Fußball 22,68% Schwimmen 21,00% Tischtennis 12,60% // Basketball 0%	Fußball 32,23% Radfahren 16,52% Schwimmen 10,74% // Basketball 0%
Posttest II	Fußball 29,72% Schwimmen 15,31% Radfahren 10,81% // Basketball 0,90%	Fußball 27,11% Schwimmen 14,40% Tischtennis 13,55% // Basketball 1,54%	Fußball 33,33% Radfahren 15,38% Schwimmen 9,40% // Basketball 0,65%

	IQ-Niveau < 70 x=37	IQ-Niveau 70-84 x=37	IQ-Niveau 85-99 x=46	IQ-Niveau 100-114 x=36
Praetest	Fußball 33,33% Radfahren 28,57% Schwimmen 14,28% // Basketball 0%	Fußball 35,13% Radfahren 16,21% Schwimmen 12,16% // Basketball 0%	Fußball 28,57% Handball 12,14% Radfahren 8,34% // Basketball 0,86%	Fußball 27,17% Tischtennis 18,47% Handball 9,78% // Basketball 0%
Posttest I	Fußball 29,68% Radfahren 21,87% Schwimmen 14,06% // Basketball 1,56%	Fußball 27,84% Radfahren 16,45% Schwimmen 16,45% // Basketball 0%	Fußball 29,50% Tischtennis 12,14% Radfahren 11,21% // Basketball 0,93%	Fußball 24,24% Tischtennis 19,19% Schwimmen 15,15% // Basketball 1,01%
Posttest II	Fußball 32,35% Schwimmen 17,64% Radfahren 13,23% // Basketball 1,47%	Fußball 27,38% Schwimmen 17,85% Radfahren 10,71% // Basketball 2,67%	Fußball 30,18% Tischtennis 11,32% Handball 10,37% // Basketball 1,38%	Fußball 30,68% Handball 12,50% Radfahren 12,50% // Basketball 1,11%

(Jeder Proband konnte drei Nennungen angeben; dabei war keine Doppelnennung möglich. In den Tabellen wurden lediglich die drei beliebtesten Sportarten aufgeführt, da es darum ging, die Rangstellung der der Untersuchung zugrunde gelegten Sportarten Fußball und Basketball in der vergleichbaren Phase des Experiments festzustellen.

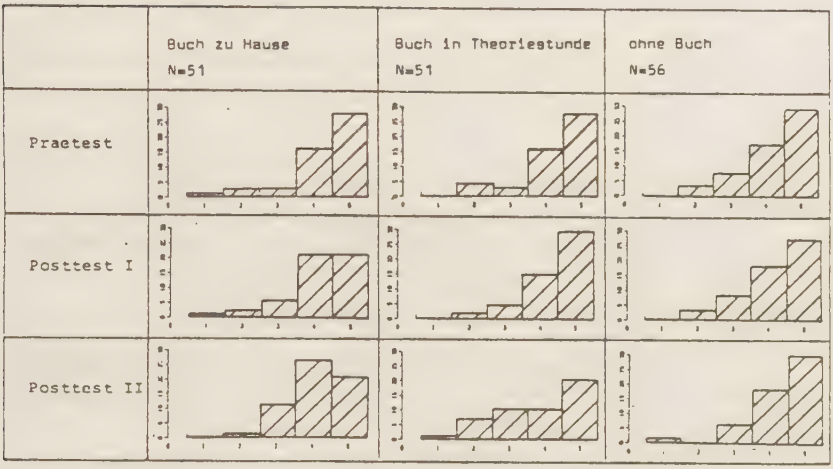
Tab. 7/8 : Nennungen der beliebtesten Sportarten in der Schule der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen

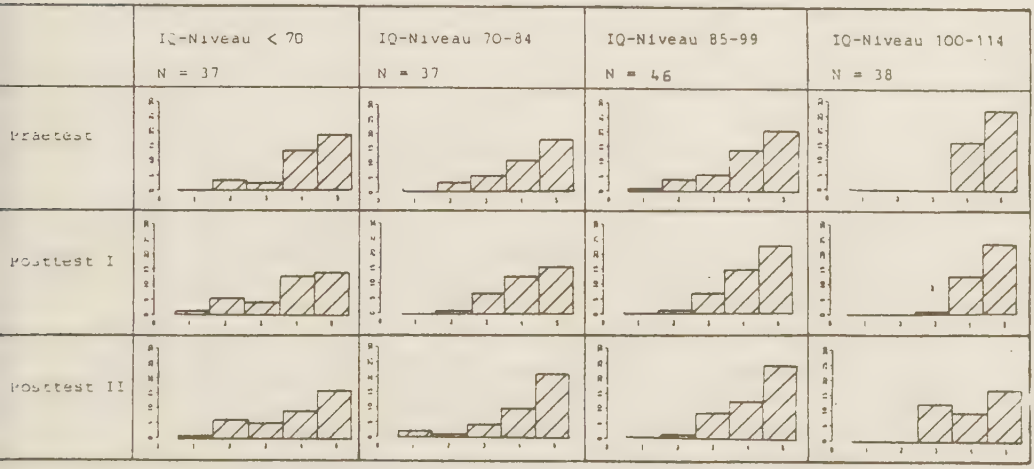
	Buch zu Hause N=51	Buch in Theoriestunde N=51	ohne Buch N=56
Pretest	Fußball 21,62% Handball 14,47% Hockey 8,68% // Basketball 2,23%	Fußball 32,35% Handball 15,60% Schwimmen 12,74% // Basketball 0,98%	Fußball 30,00% Schwimmen 12,72% Handball 10,90% // Basketball 2,72%
Posttest I	Fußball 25,22% Handball 15,31% Basketball 9,00%	Fußball 29,75% Handball 13,22% Schwimmen 10,74% // Basketball 4,95%	Fußball 30,35% Handball 13,39% Schwimmen 11,60% // Basketball 3,57%
Posttest II	Fußball 28,03% Handball 13,08% Schwimmen 9,34% // Basketball 2,80%	Fußball 35,51% Handball 10,28% Schwimmen 9,34% // Basketball 3,73%	Fußball 35,92% Handball 16,50% Schwimmen 12,62% // Basketball 0,97%

	IQ-Niveau < 70 N=30	IQ-Niveau 70-84 N=36	IQ-Niveau 85-99 N=46	IQ-Niveau 100-114 N=36
Pretest	Fußball 22,56% Schwimmen 14,51% Handball 11,29% // Basketball 3,22%	Fußball 30,55% Schwimmen 15,27% Handball 8,72% // Basketball 2,77%	Fußball 26,16% Handball 16,59% Schwimmen 8,60% // Basketball 1,86%	Fußball 30,20% Handball 16,66% Schwimmen 8,20% // Basketball 2,08%
Posttest I	Fußball 35,50% Schwimmen 15,25% Handball 6,77% Basketball 6,77%	Fußball 29,48% Handball 10,25% Basketball 10,25%	Fußball 27,10% Handball 15,88% Schwimmen 5,54% // Basketball 2,80%	Fußball 25,00% Handball 19,00% Schwimmen 6,00% // Basketball 5,00%
Posttest II	Fußball 41,07% Schwimmen 15,64% Handball 8,92% Basketball 5,35%	Fußball 31,08% Schwimmen 14,86% Handball 12,16% Basketball 8,75%	Fußball 26,57% Handball 14,28% Schwimmen 8,57% // Basketball 0,95%	Fußball 34,92% Handball 15,66% Hockey 7,84% // Basketball 3,61%

(Jeder Proband konnte drei Nennungen angeben; dabei war keine Doppelnennung möglich. In den Tabellen wurden lediglich die drei beliebtesten Sportarten aufgeführt, da es darum ging, die Rangstellung der der Untersuchung zugrunde gelegten Sportarten Fußball und Basketball in der verschiedenen Phasen des Experiments festzustellen.)

Abb. 39/40: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast du deine Lieblingssportart (oder Lieblingssportarten) schon einmal gewechselt ?'

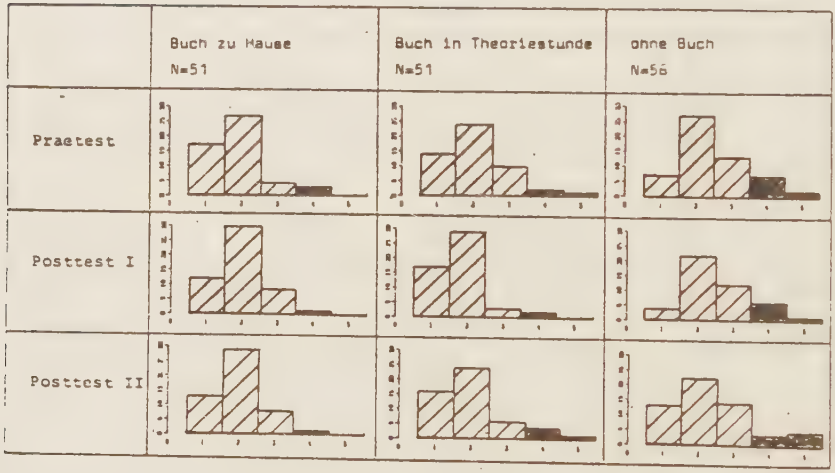


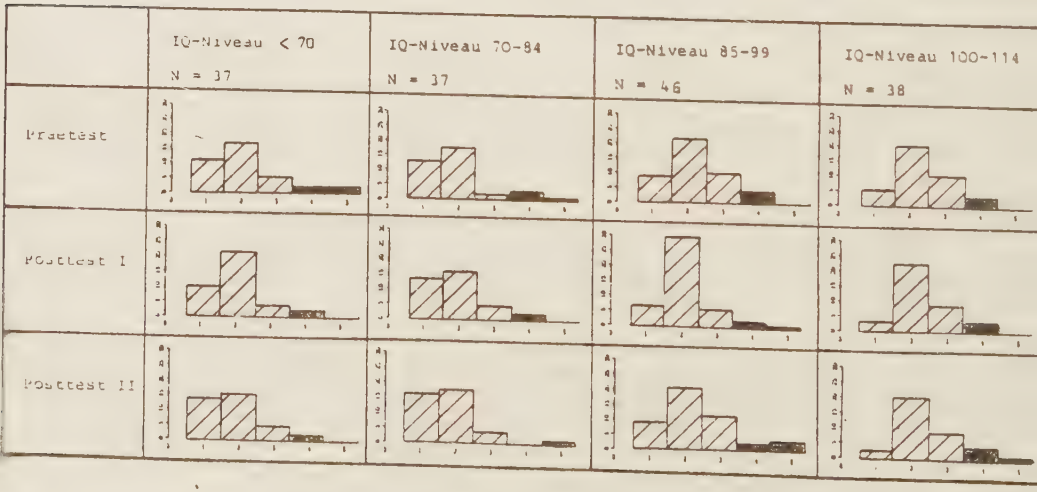


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja, sehr oft
2 = oft
3 = weder oft noch selten
4 = manchmal
5 = noch nie

Abb.41/42 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Welche Einstellung hast du zum Schulsport ?'

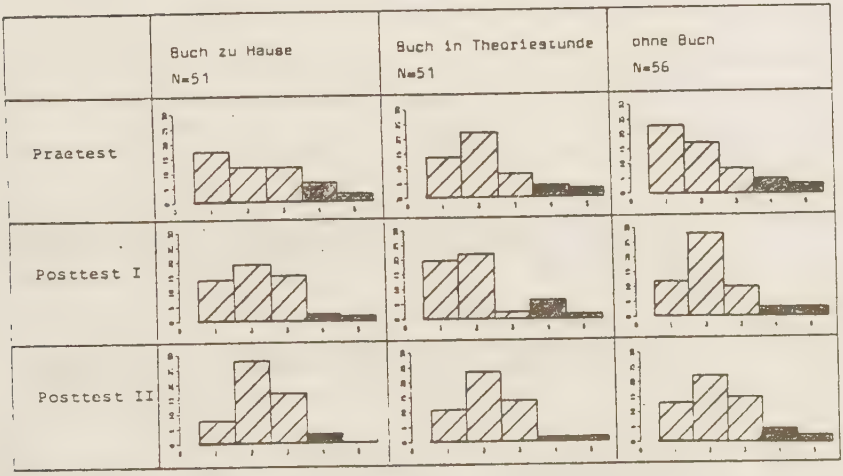


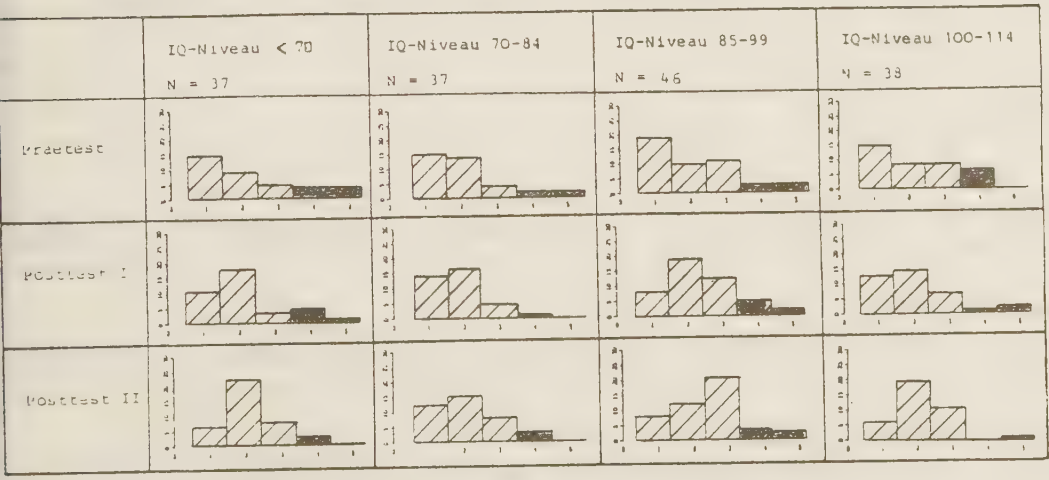


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ich bin sehr zufrieden
2 = zufrieden
3 = weder zufrieden noch unzufrieden
4 = unzufrieden
5 = sehr unzufrieden

Abb. 43/44: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würde es dich interessieren, das Fußballspiel zu erlernen ?'

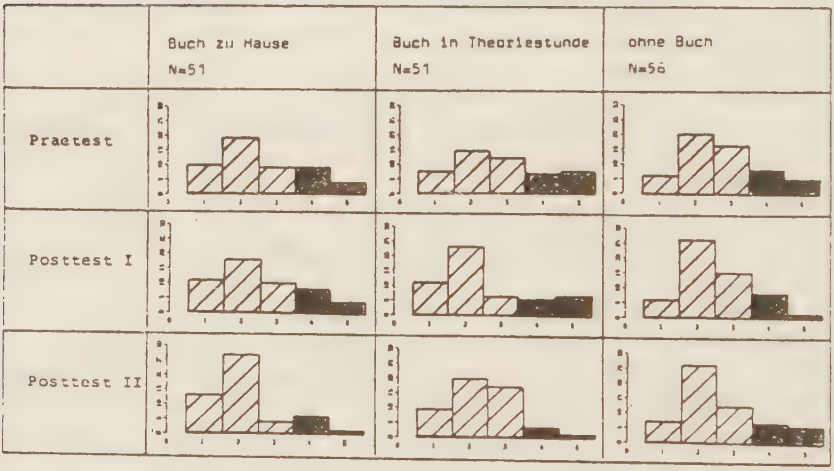


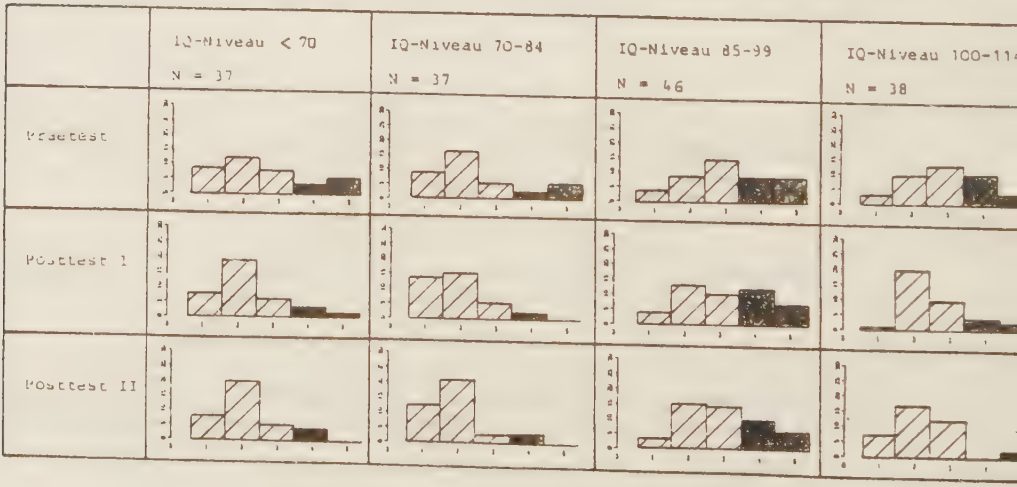


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = sehr interessieren
2 = interessieren
3 = weder noch
4 = nicht interessieren
5 = überhaupt nicht interessieren

Abb. 45/46 Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würde es dich interessieren, das Basketballspiel zu erlernen ?'

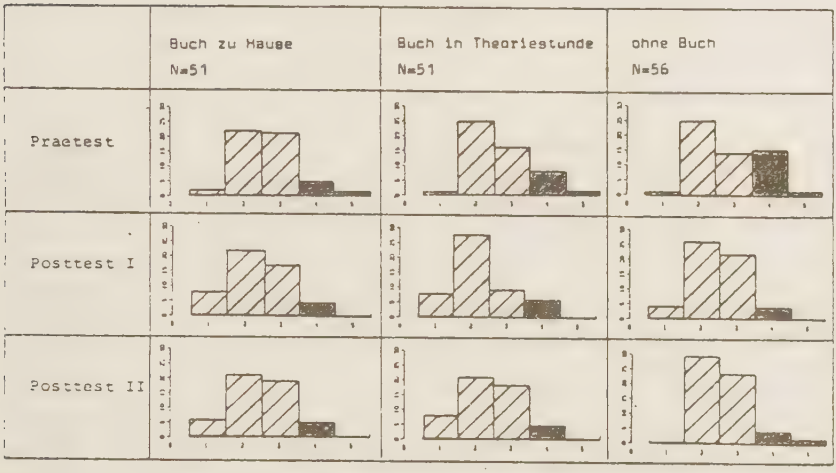


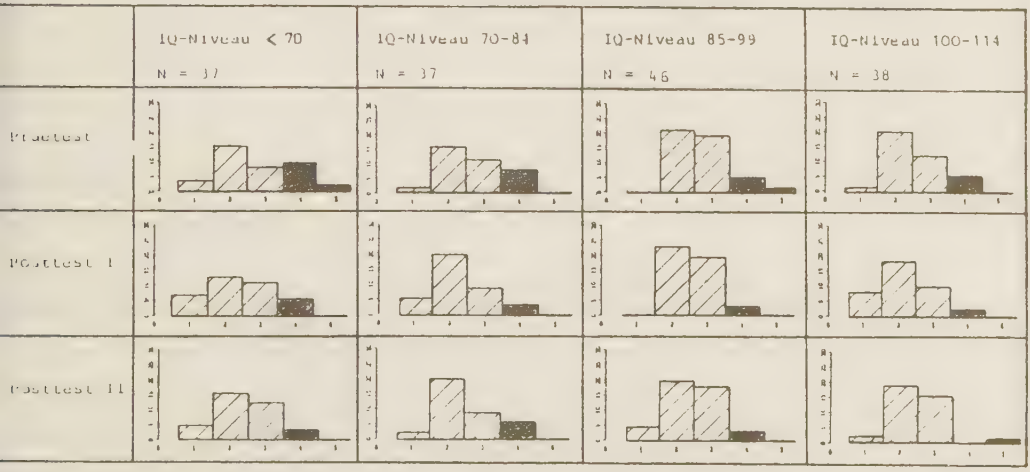


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = sehr interessieren
2 = interessieren
3 = weder noch
4 = nicht interessieren
5 = überhaupt nicht interessieren

Abb. 47/48 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Glaubst du, daß die Technik des Fußballspiels schwer zu erlernen ist ?'

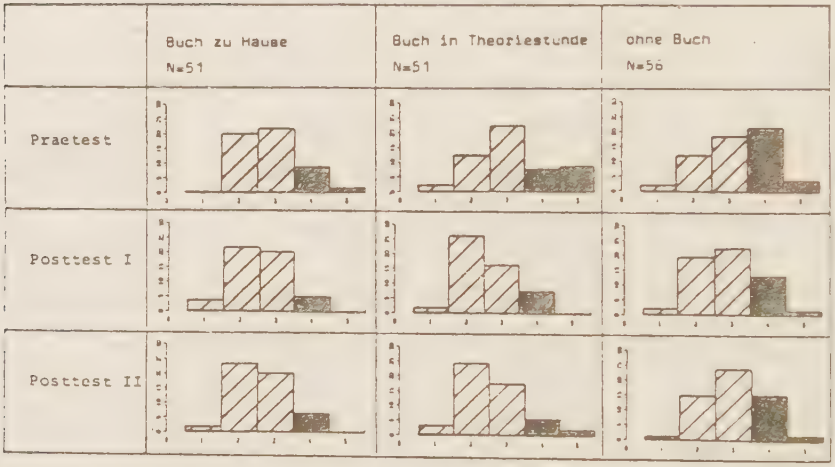


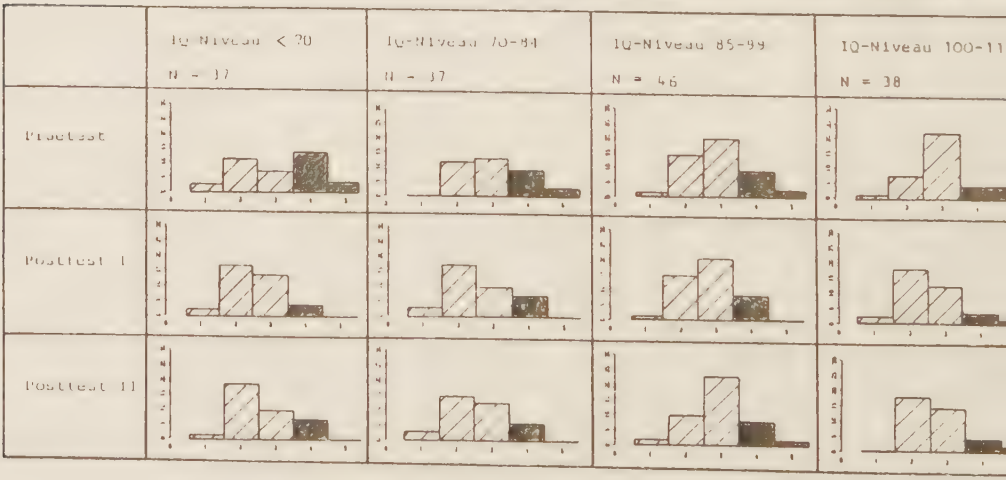


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = nein, sehr leicht
2 = nein, leicht
3 = weder leicht noch schwer
4 = ja, schwer
5 = ja, sehr schwer

Abb. 49/50 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Glaubst du, daß die Technik des Basketballspiels schwer zu erlernen ist ?'

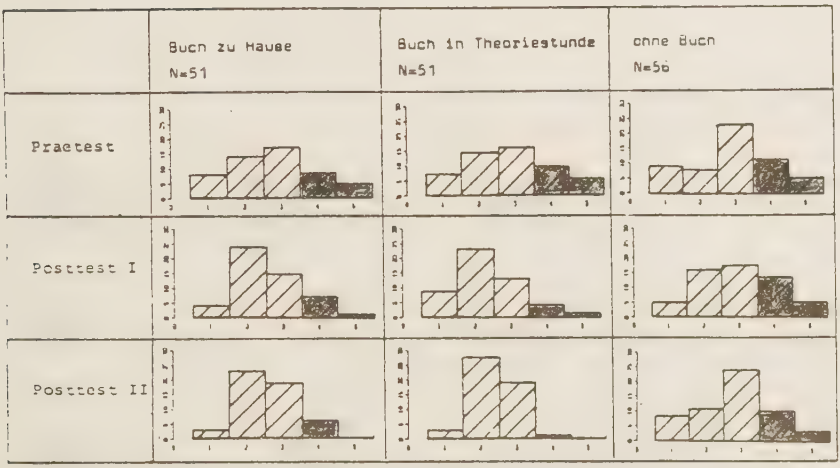


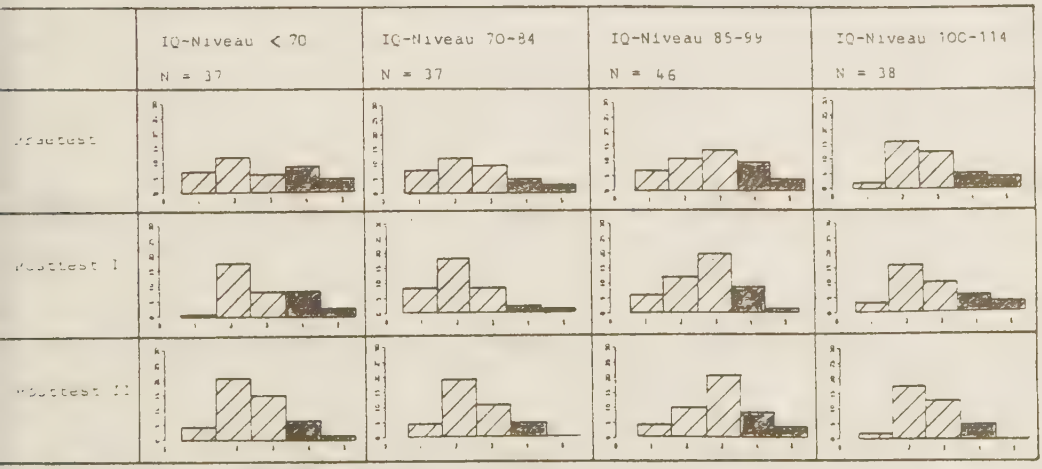


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = nein, sehr leicht
2 = nein, leicht
3 = weder leicht noch schwer
4 = ja, schwer
5 = ja, sehr schwer

Abb. 51/52 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würdest du gern einmal in der Woche an einem Unterricht in Sporttheorie (Technik/Taktik) teilnehmen ?'

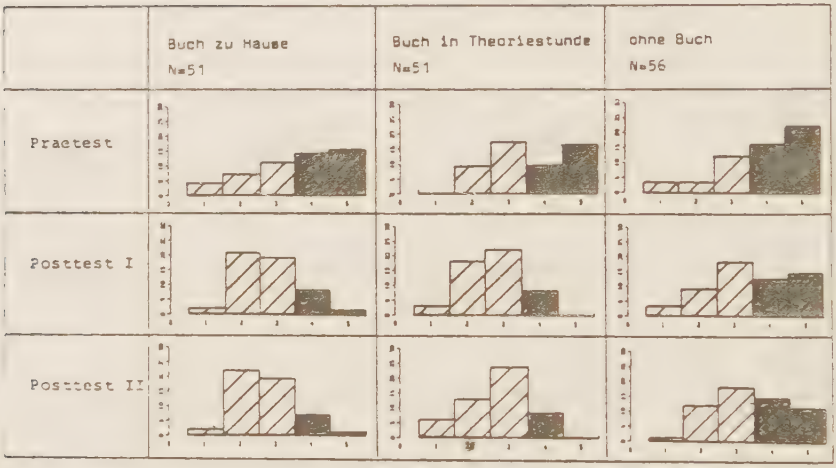


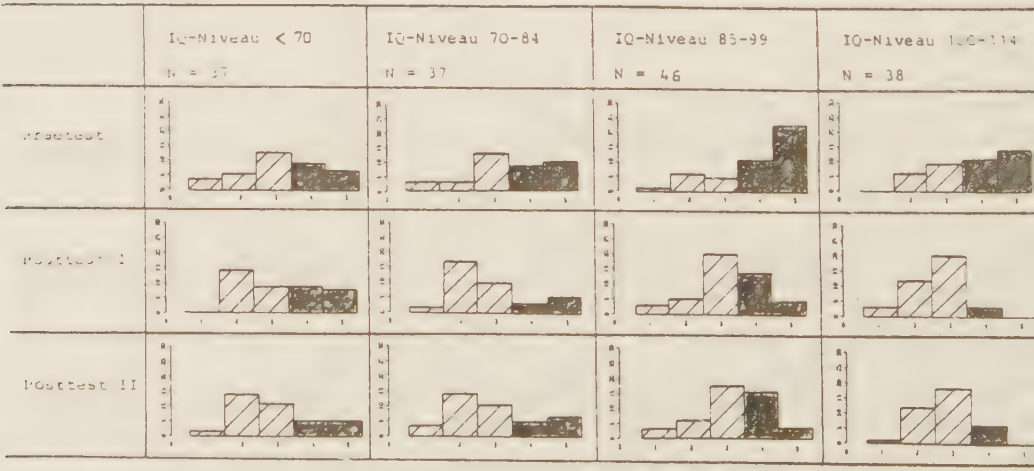


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,sehr gern
2 = ja,gern
3 = weder gern noch ungern
4 = nein,ungern
5 = nein,sehr ungern

Abb. 53/54 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen, der Kontrollgruppe und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würdest du gern Hausaufgaben im Fach Sport machen ?'





Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,sehr gern
2 = ja,gern
3 = weder gern noch ungern
4 = nein,ungern
5 = nein,sehr ungern

10.3.2.1. Zusammenfassende Betrachtung des Fragebogens II

Die ermittelten Ergebnisse sind unter dem Aspekt des Gesamtergebnisses des Experiments deshalb von beachtlicher Bedeutung, weil daraus u.a. zu ersehen ist, ob die Unterrichtsinhalte von allen Probandengruppen angenommen und wie andere mit dem Experiment zusammenhängende Fragen beantwortet wurden.
Die Ergebnisse des Experiments deuten an, daß schon durch einen interessanten Unterricht und die Verwendung eines Sportbuches in relativ kurzer Zeit Schüler für eine Sportart zu begeistern waren, die es vorher nicht waren.
So zeigen die Ergebnisse bei der Frage 'nach den beliebtesten Sportarten außerhalb der Schule' (vgl. Tab. 5/6), daß alle Probandengruppen auf Rang 1 in allen Tests die Sportart Fußball wählten, wobei die prozentualen Stimmenanteile in den Posttests noch höher als im Praetest waren.
Die Sportart Basketball, der zu Beginn des Experiments kaum Stimmen gegeben wurden, bekam in den Posttests höhere Stimmenanteile. Dabei zeigte sich, daß die Versuchsgruppen mit Buch (besonders die Versuchsgruppe Bucheinsatz zu Hause) mehr Stimmenanteile als die Kontrollgruppe ohne Buch der o.g. Sportart gaben, was bei vorsichtiger Deutung dieser Entwicklung vermutlich auf das eingesetzte Lehrmaterial zurückgeführt werden kann.
Daß aber dennoch die Ergebnisse bei der Sportart Basketball so gering blieben, ist sicherlich auch mit den z.Zt. gerade für diese Sportart noch ungenügenden Möglichkeiten ihrer Realisierung (keine Basketballanlagen) zu erklären.
Ebenfalls bei der Frage,'Welche Sportarten die Schüler im Sportunterricht am liebsten betreiben', bestätigen die Ergebnisse aller Probandengruppen den Rangplatz 1 für die Sportart Fußball. Wie die Tabellen (7/8) zeigen, konnten ebenfalls auch hier die hohen Stimmenhäufigkeiten in den Posttests für diese Sportart noch erhöht werden. Das Basketballspiel, das im Praetest niedrige Stimmenanteile erhielt, erreichte in den Posttests deutliche prozentuale Gewinne, die bei den experimentellen Gruppen (besonders bei der Versuchsgruppe Bucheinsatz zu Hause) höher sind als bei der Kontrollgruppe. Auch bei dieser Frage ist die Interessenzunahme vermutlich auf den Medieneinsatz zurückzuführen.
Daß gerade die 'neue'Sportart Basketball bei den Sonderschülern ankam, spricht auch für die Angemessenheit der Aufbereitung der

Unterrichtsinhalte bzw. für das Spiel selbst.
Die beiden Sportarten Fußball und Basketball gefielen den Probandengruppen gut, was durch die Antworten auf die Frage,'Hast du deine Lieblingssportart (oder Sportarten) schon einmal gewechselt', bestätigt wird.
Im Praetest wurde bei den differenten Gruppen noch mehrheitlich die Antwort 'noch nie' (vgl. Abb. 39/40) gewählt. Dagegen zeigten sich in den Posttests tendenzielle Veränderungen zu der Antwortmöglichkeit 'manchmal' (besonders bei den Versuchsgruppen und hier speziell bei der Versuchsgruppe Bucheinsatz zu Hause). Daran läßt sich vorsichtig vermutend ein geringer Einfluß des Mediums Sportbuch feststellen.
Die Ergebnisse der Frage, 'welche Einstellung hast du zum Schulsport', belegen, daß von allen Probandengruppen das Unterrichtsprogramm und das Sportbuch positiv angenommen wurden, denn zwischen den Tests änderten die Probanden (trotz unterschiedlicher experimenteller Aufgaben) ihre positive Antworttendenz nicht (vgl. Abb. 41/42) und bestätigten ihre 'zufriedene' Einstellung zum Schulsport. Besonders positiv antworteten dabei die Sonderschüler.
Daß die Unterrichtsinhalte Fußball und Basketball (vgl. Abb. 43/44; 45/46) nicht nur vor der Untersuchung (im Praetest) als 'interessant' eingeschätzt wurden, sondern auch noch nach den Posttests, belegt den Wert beider Sportarten für diese Altersstufe.
Auch hier wird abermals der Bucheinfluß transparent, denn die experimentellen Gruppen (besonders die Versuchsgruppe Buch zu Hause) bestätigen deutlicher als die Kontrollgruppe ihre positive Meinung, vor allem bei dem bis dato unbekannten Spiel Basketball. Außerdem zeigt sich bei den beiden o.g. Fragen, daß die Sonderschüler deutlicher eine positive Antworttendenz wählten. Dabei wird deutlich, daß die Sonderschüler der noch unbekannten Sportart Basketball (im Praetest) positiver und damit weniger kritisch abwartend als die Hauptschüler gegenüberstanden. Vermutlich im Zusammenhang mit der positiven Einstellung ('zufrieden' und 'interessant') gegenüber den Sportarten Fußball und Basketball muß auch die Beantwortung der Fragen, 'Glaubst du, daß die Technik des Fußballspiels (Basketballspiels)(vgl. Abb. 47/48; 49/50) schwer zu erlernen ist', gedeutet werden.

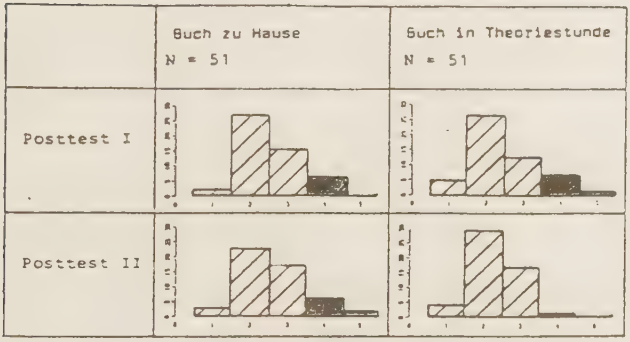
Denn dadurch, daß die Sportarteninhalte für die Schüler adäquat geplant und aufbereitet waren, wurden diese umgehend von den verschiedenen Probandengruppen als 'nein leicht' zu erlernen bezeichnet (selbst bei einer neu zu erlernenden Sportart wie Basketball, die zu Beginn des Experiments vorwiegend von den Sonderschülern als 'schwer' und von den Hauptschülern als 'weder leicht noch schwer' bezeichnet wurde).
Dabei kann betont werden, daß diese positive Einstellungs- (Beurteilungs-) änderung vermutlich auch auf den Medieneinsatz zurückgeführt werden kann, denn sowohl bei der Fußball- als auch bei der Basketballfrage stimmten die experimentellen Gruppen (zwischen den Verwendungsarten waren keine deutlichen Unterschiede feststellbar) gegenüber der Kontrollgruppe deutlicher für die positiven Antwortmöglichkeiten.
Während bei der Frage, 'Würdest du gern einmal in der Woche an einem Unterricht in Sporttheorie teilnehmen', im Praetest noch von allen Probandengruppen vornehmlich die Antwortmöglichkeit 'weder gern noch ungern' (vgl. Abb. 51/52) gewählt wurde, so entschieden sich die experimentellen Gruppen deutlich für die positiveren Antwortmöglichkeiten 'ja, sehr gern / ja, gern' als die Kontrollgruppe, die hauptsächlich für die Antwortmöglichkeit 'weder gern noch ungern' stimmte.
Vermutlich ist die positive Interessenänderung der Versuchsgruppen mit Buch damit zu erklären, daß die Pbn einen Einblick in den Sinn und Zweck einer solchen Stunde und deren Inhalt durch die selbst erfahrene Theoriestunde, bzw. bei den Pbn, die mit dem Buch zu Hause arbeiteten, durch den ständigen aktiven Umgang mit dem Buch, erfahren haben. Erstaunlich, daß die Sonderschüler auch einer Theoriestunde so positiv gegenüberstehen, positiver als die Hauptschüler, die insgesamt überwiegend in den Posttests mit 'weder noch' stimmten.
Daß die Pbn gern Hausaufgaben im Fach Sport machen würden, bestätigen die Antwortergebnisse auf die Frage 'Würdest du gern Hausaufgaben im Fach Sport machen' (vgl. Abb. 53/54). Auch hier hat der Bucheinsatz vermutlich einen großen Einfluß auf die Antworttendenz gehabt, denn die Pbn, die vornehmlich mit dem Buch arbeiteten, wählten deutlich in den Posttests die Antwort 'ja, gern', nachdem sie noch im Praetest mehrheitlich für die negativen Antworten 'nein, ungern / nein, sehr ungern' stimmten.

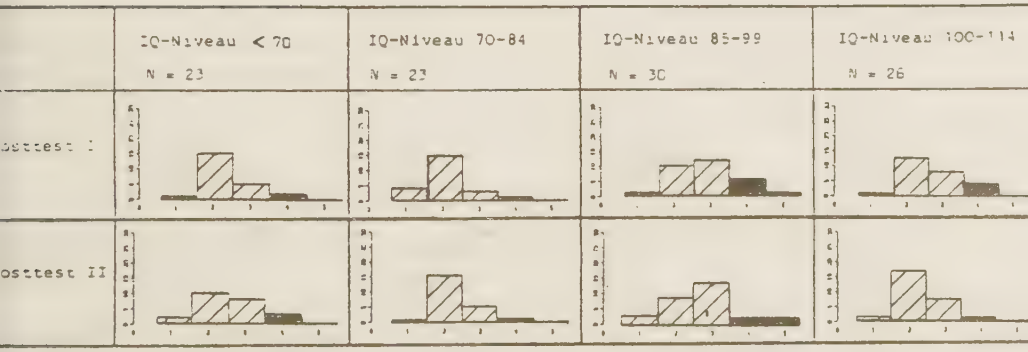
Dagegen blieb die Kontrollgruppe im Verlauf des Experiments bei ihren negativen Aussagen.
Von den experimentellen Gruppen entschied sich die Versuchsgruppe mit Bucheinsatz zu Hause in den Posttests mehrheitlich dafür, 'gern' Hausaufgaben zu machen, was vermutlich durch das positive häusliche Arbeiten und die damit verbundenen Erfolgserlebnisse (positive Erfahrungen mit dem Sportbuch) zu erklären ist.
Erstaunlich ist, daß die Sonderschüler (Bucheinsatz zu Hause), denen man Hausaufgabenlustlosigkeit nachsagt, überwiegend in den Posttests dafür stimmten, 'gern' Hausaufgaben zu machen. Vielleicht sind die positiven Ergebnisse der Sonderschüler durch das Fach Sport selbst begründet, da sie sehr gern Sportunterricht haben und darum auch gern Hausaufgaben machen würden.
Die Einstellungen der Pbn zu den Übungen und ihre damit verbundene Selbsttätigkeit, die eine wichtige Voraussetzung ist für den Erfolg des Übens, könnten vermutlich durch entsprechende Beiträge im Buch mit geformt werden.
Zusammenfassend kann für die Gesamtbetrachtung des Fragebogens II gesagt werden:

- daß das Sportbuch bei der Herausbildung von Interessen (Interessensänderungen) eine nicht unbedeutende Rolle spielt,
- daß das Sportbuch hilft, bisher kaum berücksichtigte methodische Möglichkeiten (z.B. Hausaufgaben) interessant zu gestalten bzw. überhaupt erst für das Fach Sport zu ermöglichen und
- daß auch Sonderschüler einer Theoriestunde und Hausaufgaben positiv gegenüberstehen (teilweise sogar positiver als die Hauptschüler, die häufig die neutrale Antwortmöglichkeit wählten und damit ohne exakte Meinungsartikulation waren).

10.3.3. Fragebogen III

Abb. 55/56: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Möchtest du noch einmal mit einem Sportbuch arbeiten ?'

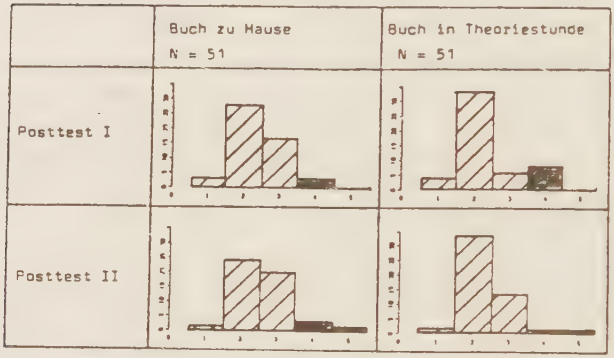


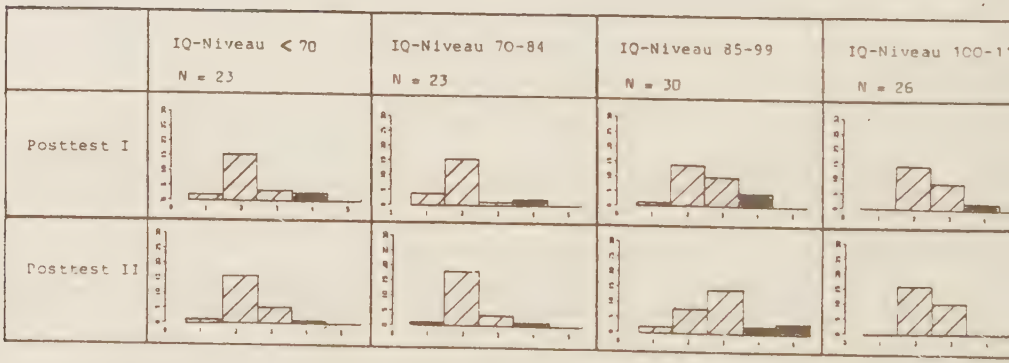


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,sehr gern
2 = ja,gern
3 = weder gern noch ungern
4 = nein,ungern
5 = nein,sehr ungern

Abb. 57/58 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage
'Wie hat dir die Arbeit mit dem Sportbuch gefallen ?'

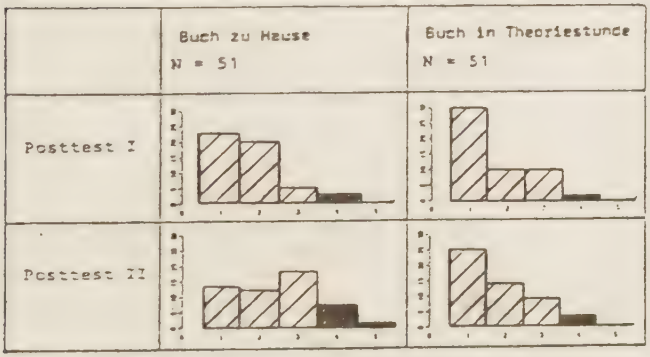


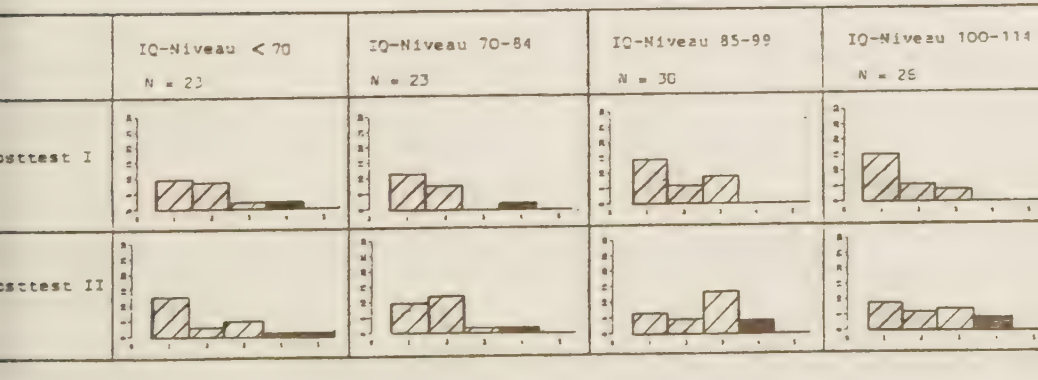


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = sehr gut
2 = gut
3 = weder gut noch schlecht
4 = schlecht
5 = sehr schlecht

Abb. 59/60: Häufigkeitsverteilung der mittleren Items für die experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'War das Sportbuch für dich eine zusätzliche Belastung ?'

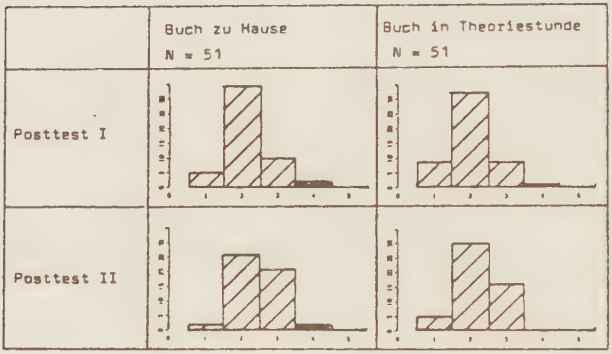


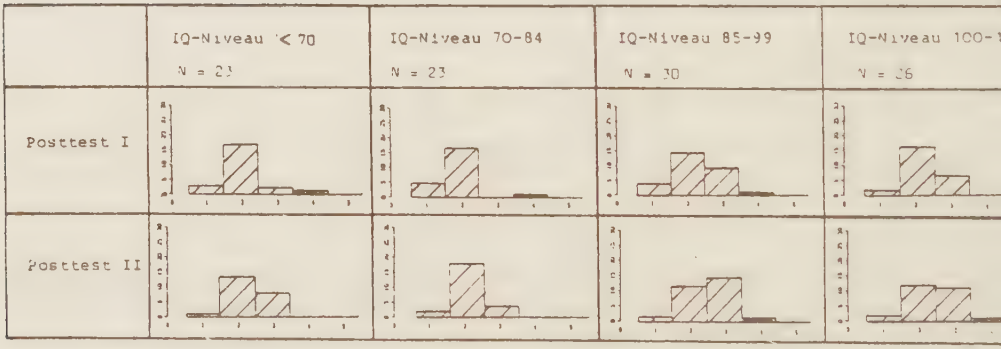


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = überhaupt nicht
2 = selten
3 = weder noch
4 = oft
5 = sehr oft

Abb. 61/62: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Wie war das Lernen mit dem Sportbuch ?'

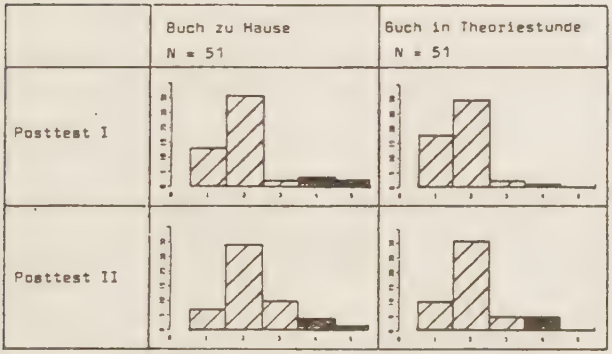


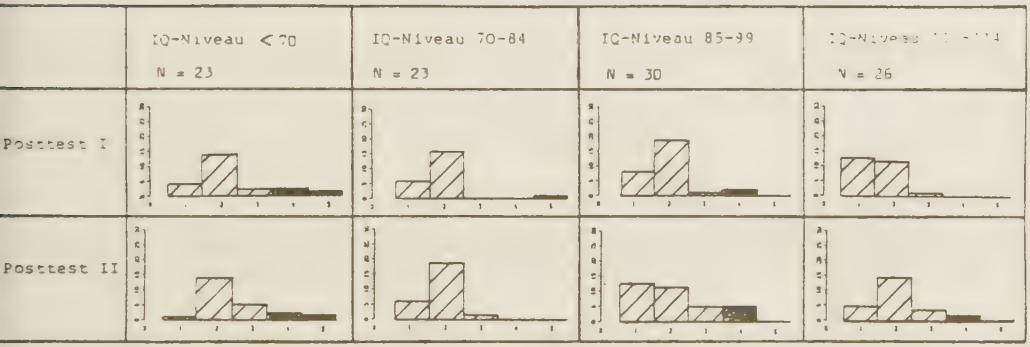


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = sehr leicht
2 = leicht
3 = weder leicht noch schwierig
4 = schwierig
5 = sehr schwierig

Abb. 63/64: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast du den Text im Sportbuch verstanden ?'

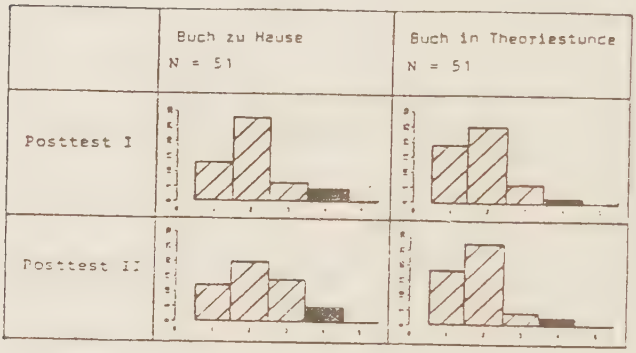


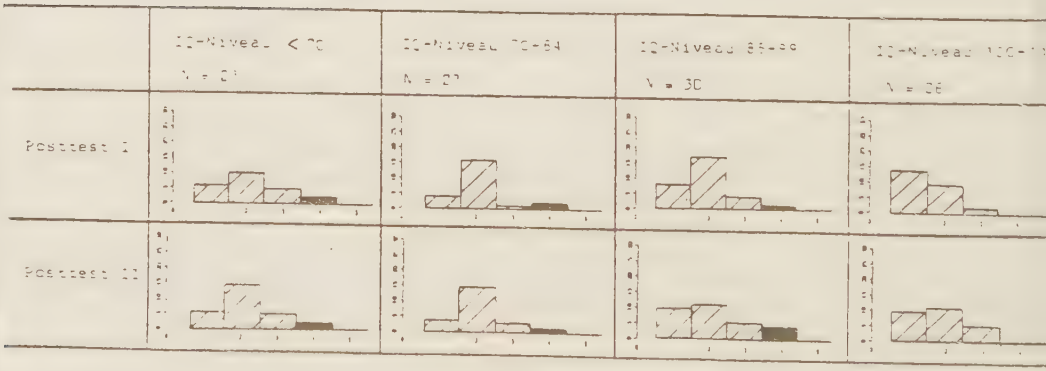


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,immer
2 = oft
3 = weder oft noch selten
4 = selten
5 = nein,nie

Abb. 65/66 Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Konntest du die Übungen im Sportbuch verstehen ?'

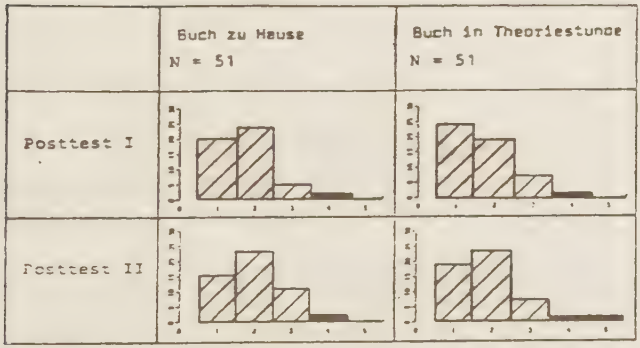


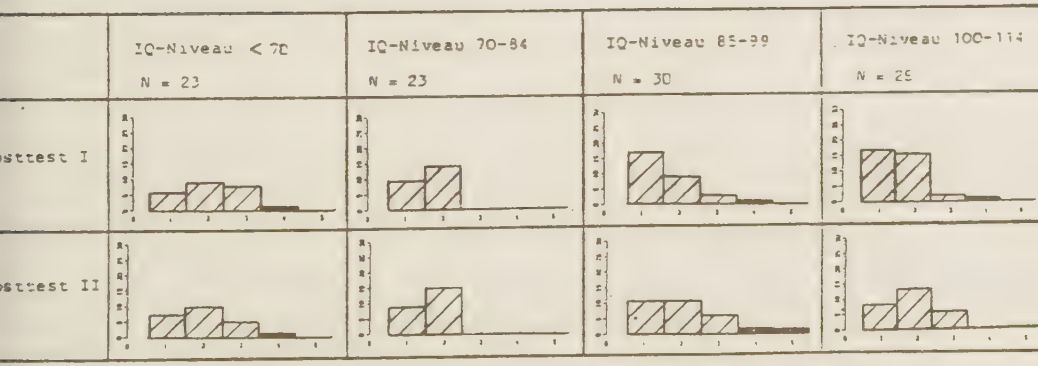


Ordinate: Häufigkeit der Probanden

Abszisse: Skalenwerte: 1 = [illegible]
2 = [illegible]
3 = [illegible]
4 = [illegible]
5 = [illegible]

Abb. 67/68: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage
'Hast du die Bilder im Sportbuch verstehen können?'

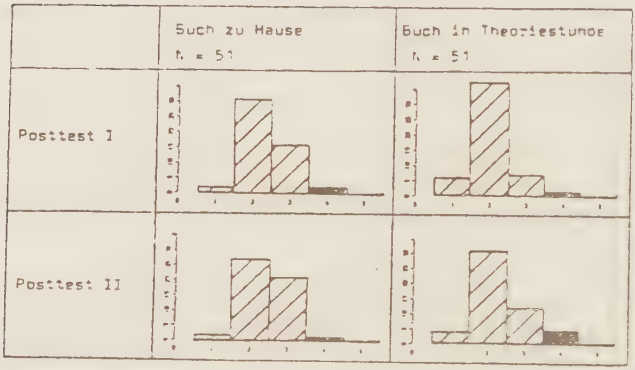


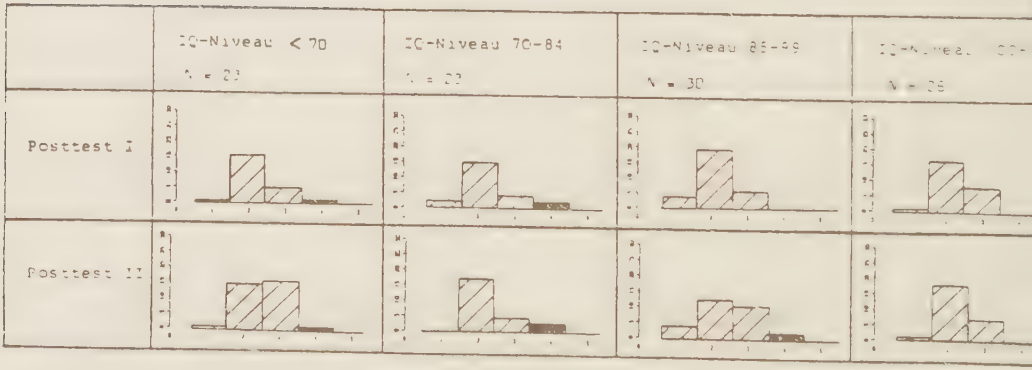


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,alle
2 = fast alle
3 = weder noch
4 = einige
5 = nein,keine

Abb. 69/70: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage „Wie waren die Arbeitsaufgaben in dem Sportbuch ?"

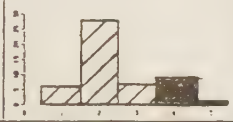
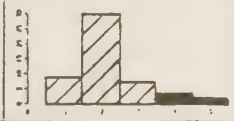
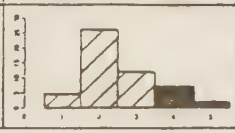


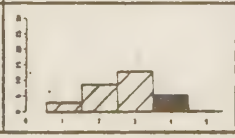
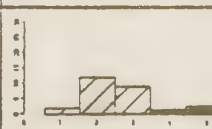


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = sehr leicht
2 = leicht
3 = weder leicht noch schwierig
4 = schwierig
5 = sehr schwierig

Abb. 71/72: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Konntest du nach den Angaben im Buch selbständig üben ?'

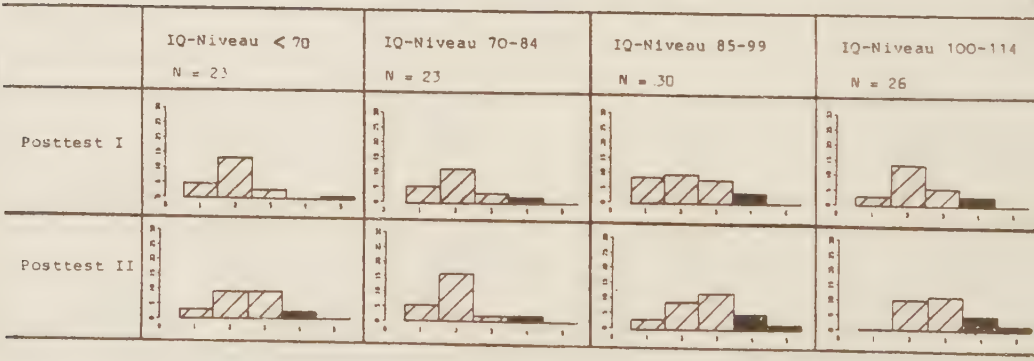
	Buch zu Hause N = 51	Buch in Theoriestunde N = 51
Posttest I		
Posttest II		

	IQ-Niveau < 70 N = 23	IQ-Niveau 70-84 N = 23	IQ-Niveau 85-99 N = 30	IQ-Niveau 100-114 N = 28
Posttest I				
Posttest II				

Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,immer
2 = oft
3 = weder oft noch selten
4 = selten
5 = nein,nie

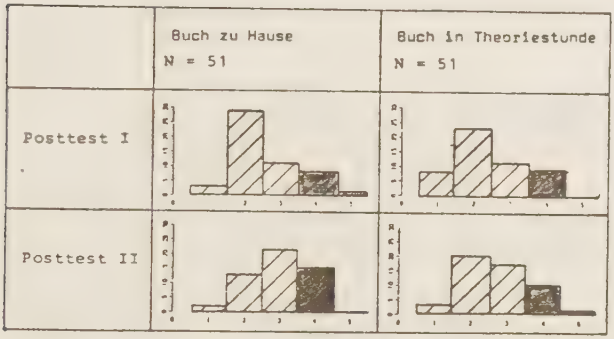
Abb. 73/74: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Konntest du mit dem Buch deine Leistung kontrollieren ?'

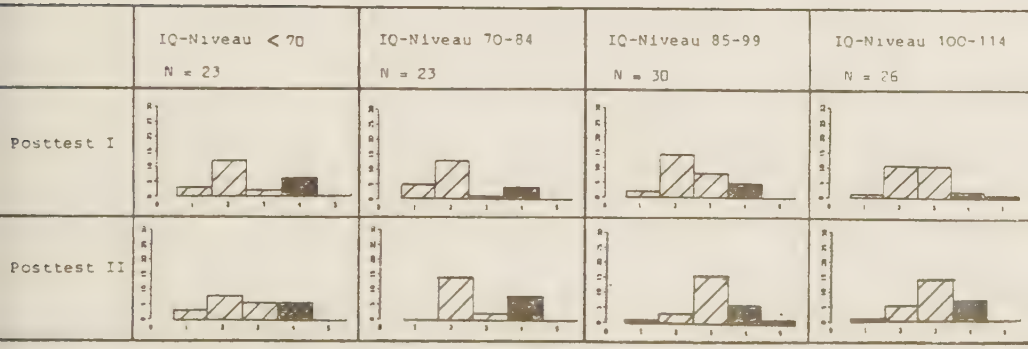


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,immer
2 = oft
3 = weder oft noch selten
4 = selten
5 = nein,nie

Abb. 75/76: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage
'Glaubst du, daß du deine Leistungen mit dem Sportbuch gesteigert hast ?'

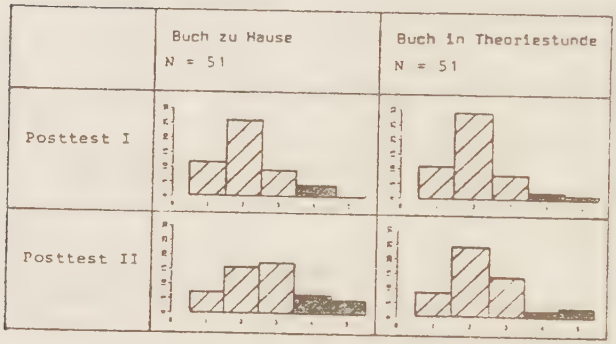


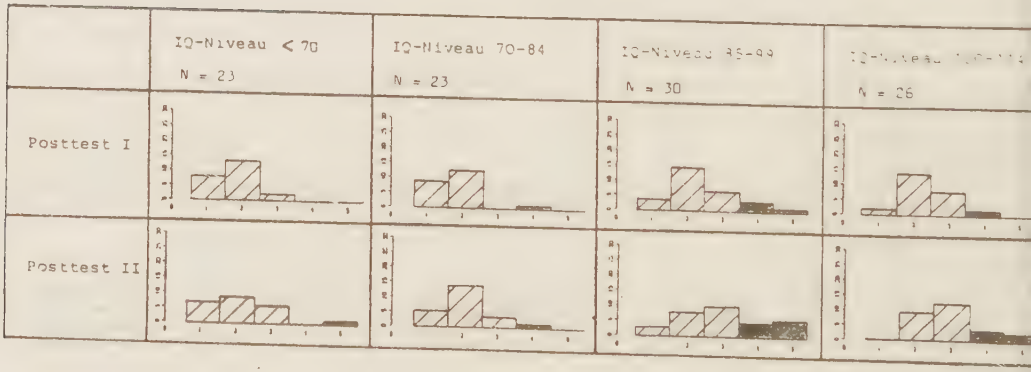


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja, sehr viel
2 = viel
3 = weder noch
4 = kaum
5 = nein, gar nicht

Abb. 77/78: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Hast du bei der Arbeit mit dem Buch mehr Lust zum Sportunterricht gehabt als sonst ?'

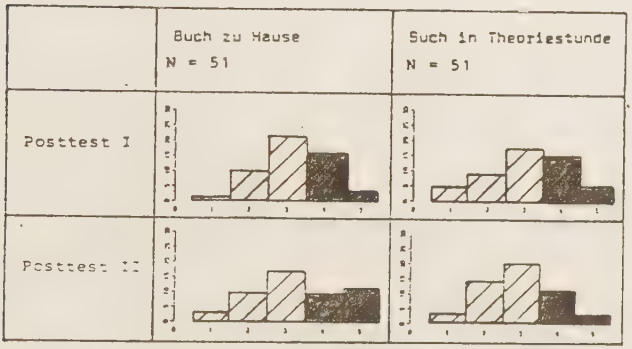


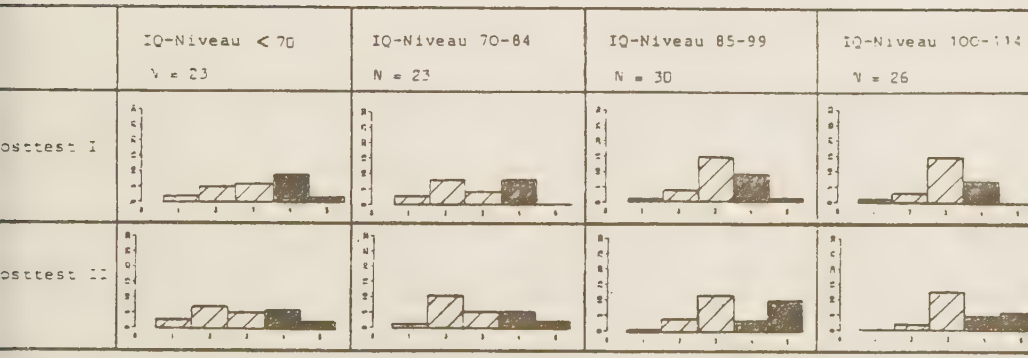


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,viel mehr
2 = ja,mehr
3 = weder mehr noch weniger
4 = nein,weniger
5 = nein,viel weniger

Abb. 79/80: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage
'Hast du bei der Arbeit mit dem Sportbuch zu Hause mehr Sport getrieben als sonst ?'

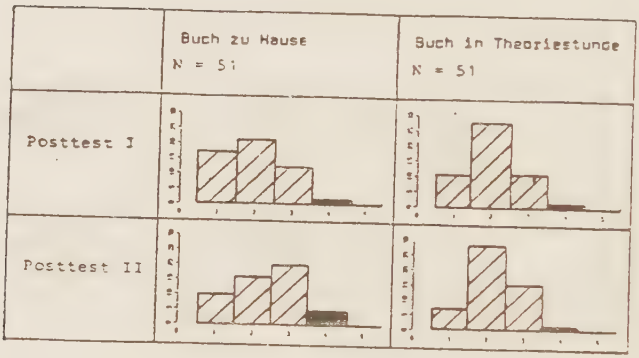


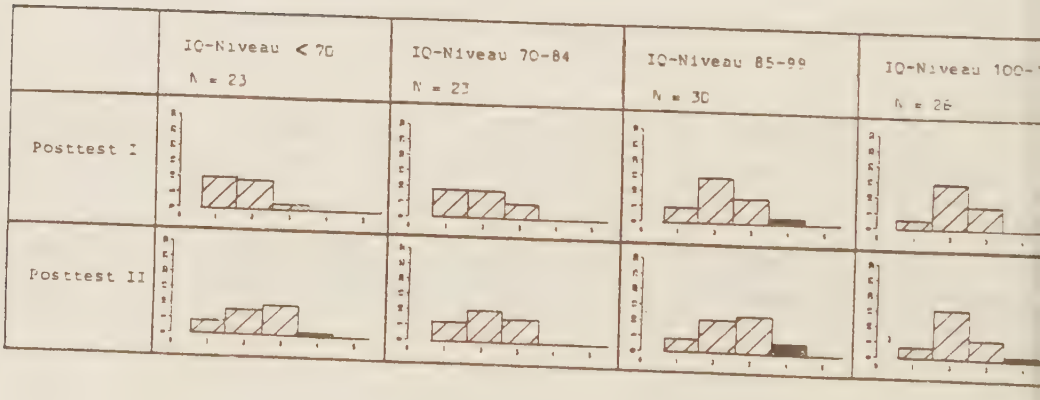


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,viel mehr
2 = ja,mehr
3 = weder mehr noch weniger
4 = nein,weniger
5 = nein,viel weniger

Abb. 81/82: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Welche Note würdest du dem Sportbuch geben ?'

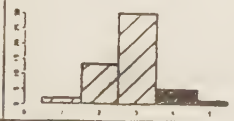
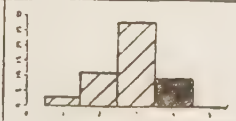


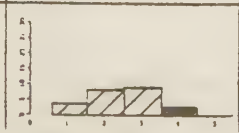
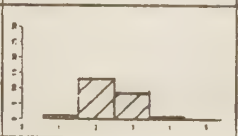
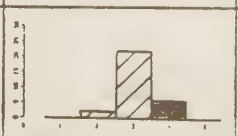
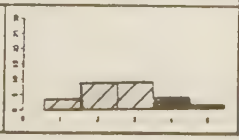
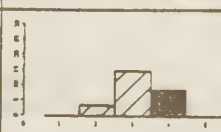


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = sehr gut
2 = gut
3 = befriedigend
4 = ausreichend
5 = mangelhaft

Abb. 83/84: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Was meinst du: Ist das Sportbuch für dein späteres Leben wichtig ?'

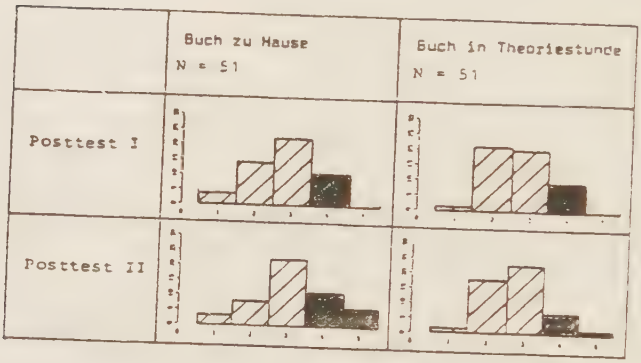
	Buch zu Hause N = 51	Buch in Theoriestunde N = 51
Posttest I		
Posttest II		

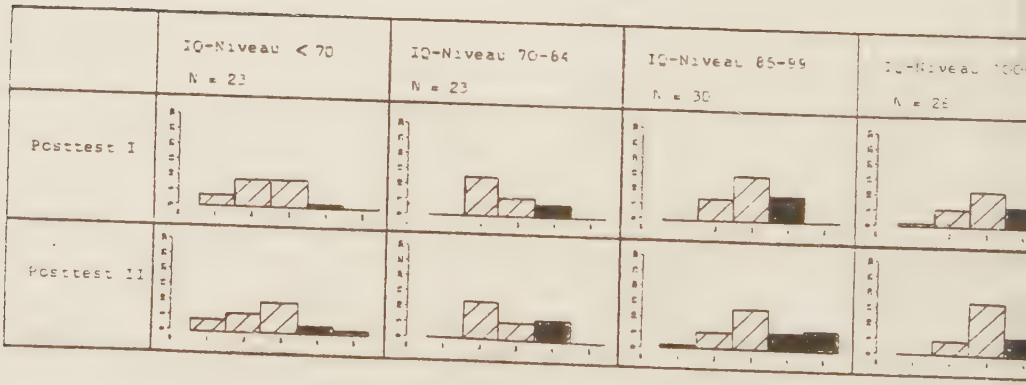
	IQ-Niveau < 70 N = 23	IQ-Niveau 70-84 N = 23	IQ-Niveau 85-99 N = 30	IQ-Niveau 100-114 N = 26
sttest I				
sttest II				

Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,sehr wichtig
2 = wichtig
3 = weder wichtig noch unwichtig
4 = unwichtig
5 = nein,sehr unwichtig

Abb. 85/86: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Findest du ein Sportbuch genauso wichtig wie Bücher für andere Fächer ?'

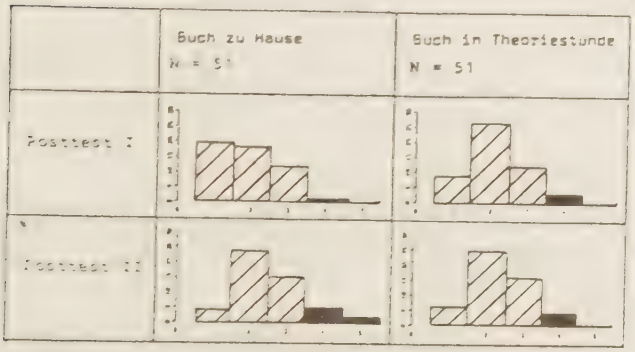


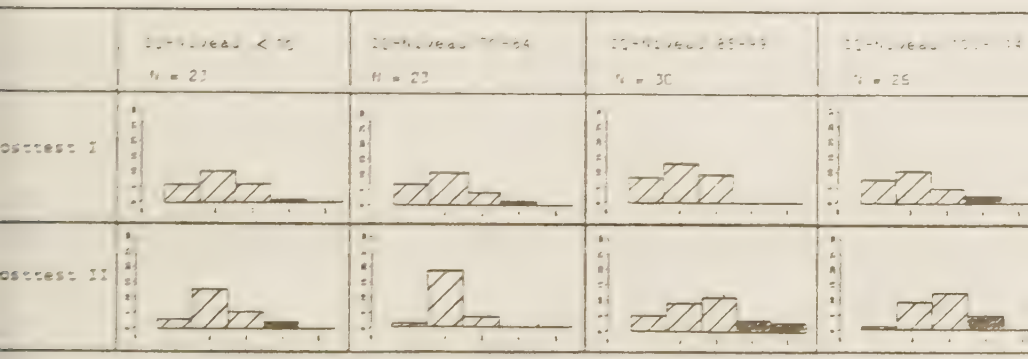


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = viel wichtiger
2 = wichtiger
3 = weder noch
4 = nicht so wichtig
5 = ganz unwichtig

Abb. 87/88: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Möchtest du lieber mit dem Sportbuch arbeiten als mit anderen Schulbüchern ?'

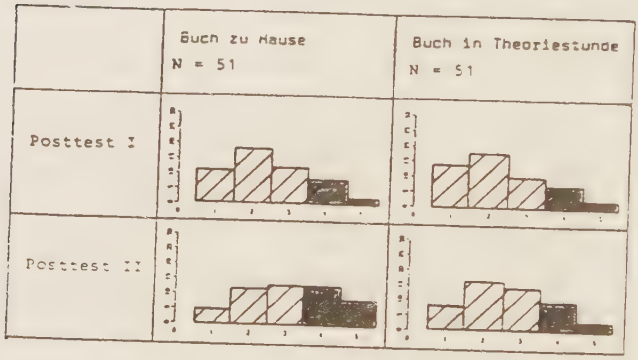


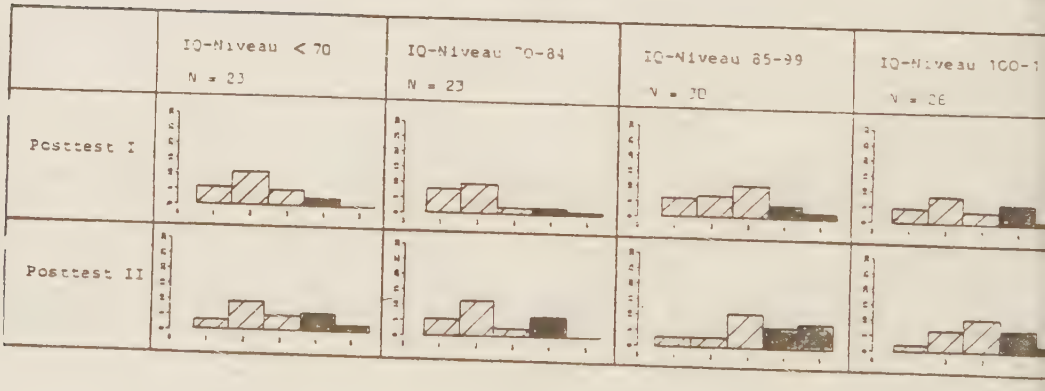


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,viel lieber
2 = ja,lieber
3 = weder noch
4 = nein,ungern
5 = nein,sehr ungern

Abb. 89/90: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Sollte es in Zukunft auch für den Sportunterricht ein Schulbuch geben ?'

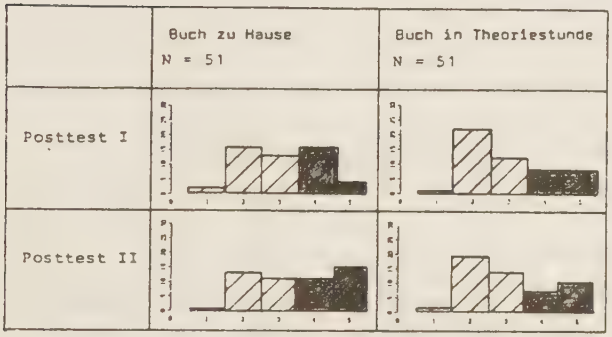


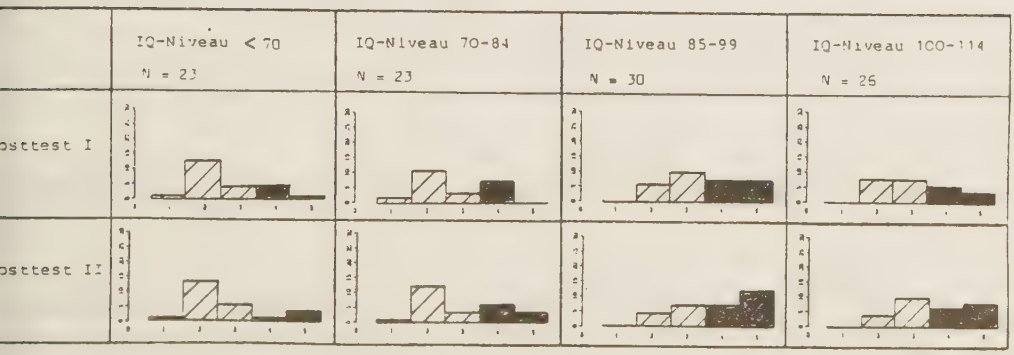


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja, immer
2 = oft
3 = weder noch
4 = manchmal
5 = nein

Abb. 91/92: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Kaufst du dir das Sportbuch "Turnen-Sport-Spiel" ?'

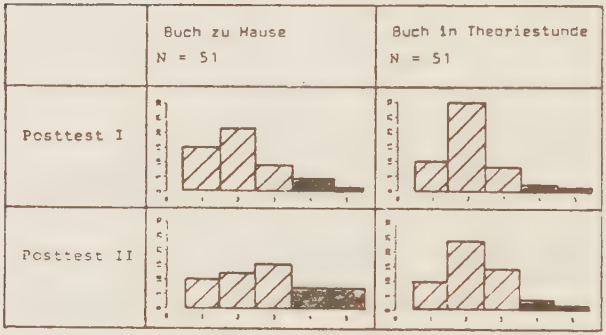


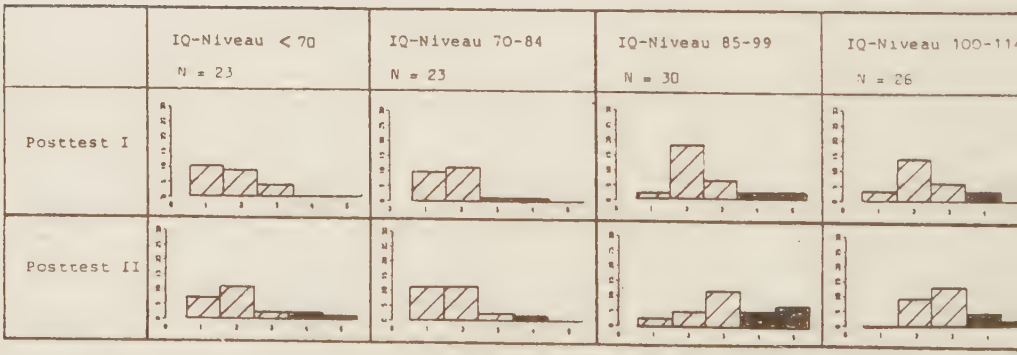


Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,bestimmt
2 = ja,vielleicht
3 = weder noch
4 = vermutlich nicht
5 = nein,bestimmt nicht

Abb. 93/94: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der experimentellen Gruppen und der Niveaugruppen auf die Frage 'Würdest du deinem Freund das Sportbuch empfehlen ?'





Ordinate: Häufigkeit der Antworten

Abszisse: Skalenwerte: 1 = ja,ganz sicher
2 = vielleicht
3 = weder noch
4 = vermutlich nicht
5 = sicher nicht

10.3.3.1. Zusammenfassende Betrachtung des Fragebogens III

Bei Betrachtung der Aussagen wird deutlich, daß zwischen den Tests bei der Mehrzahl der gestellten Fragen unterschiedliche Aussagen gemacht wurden. Dabei ist festzustellen, daß weniger die Sonderschüler, denen man Meinungsschwankungen stets nachsagt, sondern vorwiegend die Hauptschüler ihre Meinung zum Posttest II (meist nach 'weder noch') veränderten.
Insgesamt aber bestätigen dennoch die Antworttendenzen von Posttest II die von Posttest I, was bedeutet, daß die Aussagen in Posttest II die von Posttest I stützen (vgl. Abb. 55-94).
Aus den Graphiken (vgl. Abb. 55-60) wird deutlich, daß den Versuchspersonen die Arbeit mit dem Buch gefallen hat (vgl. Abb. 57/58), für sie keine zusätzliche Belastung war (vgl. Abb. 59/60) und daß sie auch zukünftig 'gern' mit dem Buch arbeiten wollen (vgl. Abb. 55/56).
Die Ergebnisse (Aussagen) bestätigen, daß die Schulbuchinhalte insgesamt für die Schüler adäquat waren (Abb. 61-68), daß aber trotzdem, um noch positivere Antworten erhalten zu können, einige Passagen des Buches modifiziert werden müßten (vgl. Abschnitt 5.4.).
Der Wert des Schulbuches zeigte sich auch daran, daß die meisten Pbn damit selbständig arbeiten (Abb. 71/72) und ihre Leistung kontrollieren (Abb. 73/74) konnten.
Weil die Versuchspersonen überwiegend antworteten, mit dem Buch ihre Leistung gesteigert zu haben (vgl. Abb. 75/76) und durch die Buchverwendung mehr Lust zum Sportunterricht gehabt zu haben als sonst (vgl. Abb. 77/78), beurteilten sie es auch mit der Note 'gut' (vgl. Abb. 81/82).
Dagegen antworteten die Versuchspersonen auf die Frage, 'Hast du bei der Arbeit mit dem Sportbuch zu Hause mehr Sport getrieben als sonst?', vorwiegend neutral 'weder noch' (vgl. Abb. 79/80), was vermutlich durch den schon in Abschnitt 10.3.2.1. verdeutlichten Hinweis auf die ungenügenden außerschulischen Übungsmöglichkeiten erklärt werden kann.
Die Relevanz eines Sportbucheinsatzes für das spätere Leben (Abb. 83/84) zu erkennen (z.B. Übungsvorschläge usw.), war in der kurzen Untersuchungsphase vermutlich nicht möglich.
Dagegen wurde das Sportbuch vornehmlich bei den Sonderschülern für genauso wichtig erachtet wie die anderen Schulbücher (Abb. 85/86). Das hängt wahrscheinlich auch damit zusammen, daß gerade

diese Schüler, die 'sehr gern' Sport betreiben, mit Hilfe des Sportbuches relativ schnell Erfolgserlebnisse aufbauen und stabilisieren konnten.

Die Hauptschüler antworteten vermutlich deshalb zurückhaltender, weil sie das Fach Sport als noch nicht gleichwertiges Fach (z.B. mit Deutsch, Mathematik etc.) beurteilen. Daraus leiten sie wahrscheinlich ab, daß ein Medium für dieses Fach nicht die Relevanz eines Hauptfachmediums besitzen kann.

Daß aber die Schüler (Haupt- wie Sonderschüler) lieber mit einem Sportbuch als mit Büchern anderer Fächer arbeiten möchten, unterstreichen die Antworten auf die Frage 'Möchtest du lieber mit dem Sportbuch arbeiten als mit anderen Schulbüchern?' (Abb. 87/88). Wie motivierend das Buch in dieser kurzen Untersuchungszeit für die Mehrheit der Vpn geworden ist, bestätigen die Antworthäufigkeiten der Fragen 'Kaufst du dir das Sportbuch?' (Abb. 91/92) und 'Würdest du deinem Freund das Sportbuch empfehlen?' (Abb. 93/94). Denn die meisten Pbn wollten das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' kaufen bzw. ihrem Freund empfehlen.

Bei der Frage 'Sollte es in Zukunft auch für den Sportunterricht ein Schulbuch geben?' (vgl. Abb. 89/90), antworteten die Vpn zwar vorwiegend 'oft' in Posttest I, aber schon in Posttest II wurde die Tendenz zur neutralen Antwortmöglichkeit 'weder noch' deutlich. Vermutlich interpretierten die Vpn diese Frage so, daß mit einem Schulbuch zukünftig permanent gearbeitet werden soll und stimmten darum in Posttest II deutlicher für diese o.g. Antwort bzw. für die Antwortmöglichkeit 'manchmal'. Auch der Verfasser ist der Meinung, daß ein Sportbuch nicht permanent, sondern wechselweise neben anderen Medien für den Sportunterricht zur Verfügung stehen soll.

Beim Vergleich der beiden Versuchsgruppen (BzH versus BinTh) veranschaulichen die Ergebnisse, daß die Pbn beider Gruppen fast immer zu gleichen Aussagen im Posttest I gelangten (vgl. Abb. 93-94). Dabei wurden die Antworttendenzen der Versuchsgruppe 'Buch in Theoriestunde' vielfach von größeren Pbn-Mengen gestützt. In Posttest II blieben die Pbn dieser Versuchsgruppe bei ihren in Posttest I gemachten positiven Aussagen, die Vpn der Versuchsgruppe 'Bucheinsatz zu Hause' dagegen veränderten zum Teil ihre Antworten zur Antwortmöglichkeit 'weder noch'. Vermutlich haben die Pbn, die in einer Theoriestunde mit dem Medium Sportbuch ar-

beiten konnten, durch spezielle Fragen an Lehrer und Mitschüler bzw. durch spezifische Hinweise und Impulse von diesen, detaillierter allen Unklarheiten begegnen können.
Damit bestätigen diese Ergebnisse den Wert einer solchen Sporttheoriestunde und fordern eigentlich zukünftig die Beibehaltung dieser Stunde. Aber auch die Ergebnisse der Versuchsgruppe 'Buch zu Hause' verdeutlichen, daß die Pbn in dem Buch keine zusätzliche Belastung gesehen haben (vgl. Abb. 59/60). Daraus kann gefolgert werden, daß Hausaufgaben im Sport dann zu keiner Belastung werden, wenn sie für den Schüler interessant genug (gerade für die Sonderschüler) gestaltet sind.
Gerade für den außerschulischen Raum erschien den Vpn das Buch als ein Medium mit hohem Stellenwert, denn sowohl die Frage, 'ob sie selbständig damit arbeiten konnten' (vgl. Abb. 71/72), als auch die Frage, 'ob sie darum öfter Lust hatten,Sport zu treiben' (vgl. Abb. 77/78), wurde jeweils vorwiegend bejaht.
Zwischen den Niveaugruppen wurden bei der Betrachtung der Antworthäufigkeiten differente Tendenzen sichtbar.
So beantworteten die Sonderschüler mit niedriger Intelligenz (IQ < 70) nur bei fünf Fragen, die Sonderschüler mit höherer Intelligenz (IQ 70-84) bei zwei Fragen, die Hauptschüler mit niedriger Intelligenz (IQ 85-99) bei 13 Fragen und die Hauptschüler mit höherer Intelligenz (IQ 100-114) bei fünf Fragen ihre Fragen im PII anders als im PI.
Dabei zeigte sich, daß die Sonderschulniveaugruppen die Fragen immer positiv beantworteten, wie auch meistens die Hauptschulniveaugruppe IQ 100-114, daß aber dagegen die Hauptschulniveaugruppe IQ 85-99 im PII meist nicht ihre Aussage vom PI bestätigte, sondern in diesem zweiten Posttest sich weder für die positiven noch die negativen Antwortmöglichkeiten entschied; sie wählte also vorwiegend die Antwort 'weder noch'. Diese meist zum Negativen veränderte Antworttendenz zum Posttest II dieser Gruppe ist auf nicht erfaßte Faktoren (evtl. auf Unlust beim Ausfüllen des Fragebogens) zurückzuführen.
Es konnte auch festgestellt werden, daß die Hauptschüler mit höherer Intelligenz bei Fragen, die den Schwierigkeitsgrad des Buches betrafen, häufiger als alle anderen Ngrn für die Antwortmöglichkeit 1 'ja, immer' stimmten. Die beiden Sonderschulniveaugruppen verstanden vorwiegend 'oft' die Buchinhalte, dagegen (unverständ-

lich) die Hauptschulniveaugruppe mit niedriger Intelligenz, die im Posttest II die Antwortmöglichkeit 'weder noch' mehrheitlich wählte.
Aus dem o.g. wird deutlich, daß die Sonderschüler das Sportbuch überaus positiv bewerteten. Die Antworttendenzen der Fragen zeigen nachhaltig, daß zukünftig das Medium Schulsportbuch in der Sonderschule Eingang finden sollte. Denn wie wertvoll das Buch gerade für leistungsschwächere bzw. unterforderte Schüler sein kann, verdeutlichen schon die Ergebnisse der metrischen Variablen. Daß das Buch während der gesamten Untersuchungszeit für die Sonderschüler ein hoch motivierendes Medium war, zeigt die Tatsache, daß sich die Aussagen in den Posttests fast immer deckten.
Die Aussagen bestätigen ferner, daß die Buchinhalte für sie so transparent waren, daß sie ohne Bedenken damit größtenteils selbständig arbeiten konnten.
Außerdem unterstreichen sie nachdrücklich durch die Bejahung der Frage,'ob das Sportbuch mitgeholfen habe, zu Hause mehr Sport als sonst zu treiben' (vgl. Abb. 79/80), daß sie Angebote für außerschulische Sportimpulse unbedingt haben möchten.
Die Tatsache, daß gerade Sonderschüler vermehrt mit dem Sportbuch arbeiteten, zeigt, daß es gelungen ist, solche Schüler zu außerschulischen Betätigungen (in dieser Altersstufe) zu führen, die sie bisher generell 'nicht gern' ausführten.
Der Verfasser ist überzeugt, daß man in diesem Ergebnis einen der wertvollsten Erfolge des Versuchs sehen muß.
Die Hauptschüler gaben bei der o.g. Frage primär die Antwort 'weder noch', was sicherlich mit den für sie umfangreichen Sport AG-Angeboten (die untersuchten Sonderschulen hatten keine Angebote) zusammenhängt.
Die Aussagen der Pbn-Gruppen haben generell gezeigt, daß das Schulsportbuch von den Schülern positiv beurteilt wurde und damit bei ihnen angekommen ist; daher sollten weitere Einsätze von Schulsportbüchern ihnen nicht verwehrt werden.

10.3.4. Fragebogen (Lehrer)

Abb. 95-97 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf verschiedene Fragen

SO-VL = Versuchsleiter der Sonderschulgruppen
HS-VL = Versuchsleiter der Hauptschulgruppen

Abb. 95

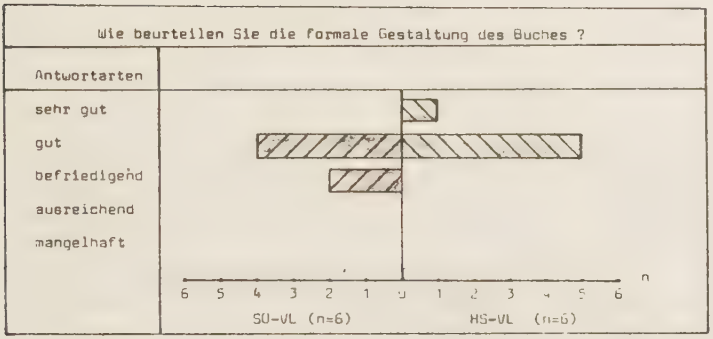


Abb. 96

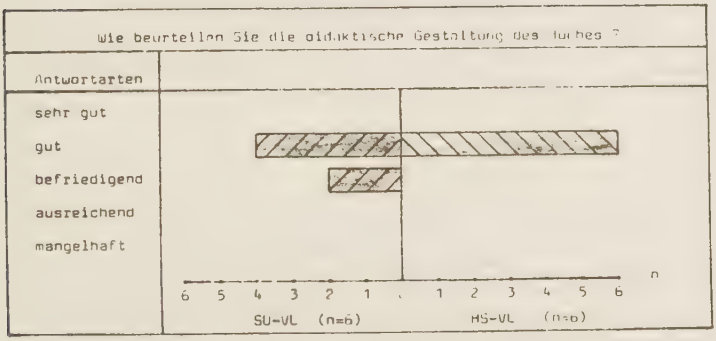


Abb. 97

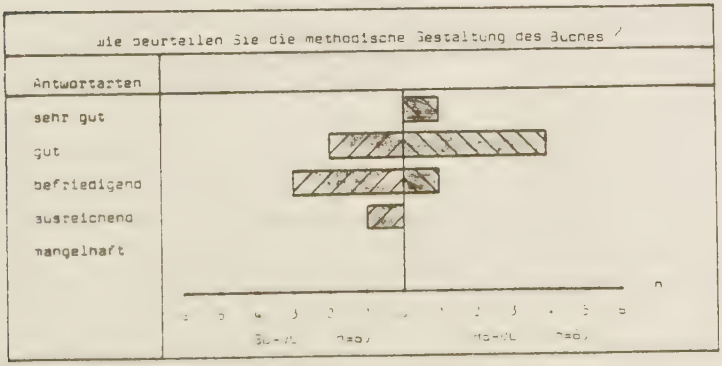


Abb. 98/99 : Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf verschiedene Fragen

SO-VL = Versuchsleiter der Sonderschulgruppen
HS-VL = Versuchsleiter der Hauptschulgruppen

Abb. 98

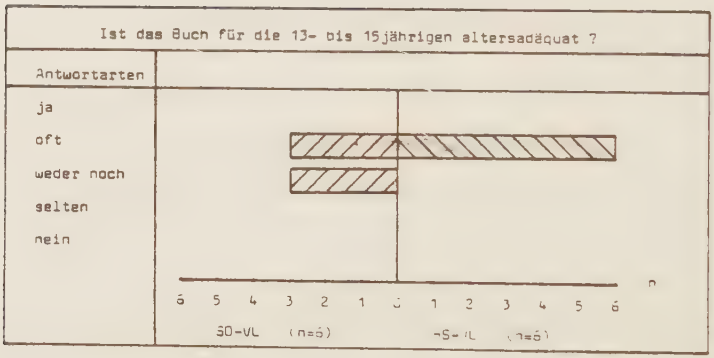


Abb. 99

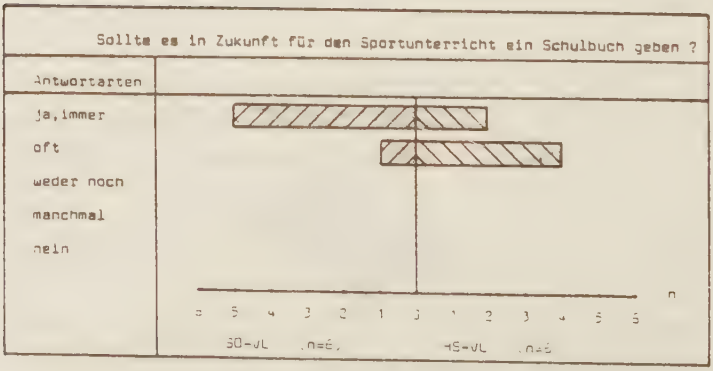


Abb. 100/101: Häufigkeitsverteilungen der Antwortmöglichkeiten der Versuchsleiter auf verschiedene Fragen

SO-VL = Versuchsleiter der Sonderschulgruppen
HS-VL = Versuchsleiter der Hauptschulgruppen

Abb. 100

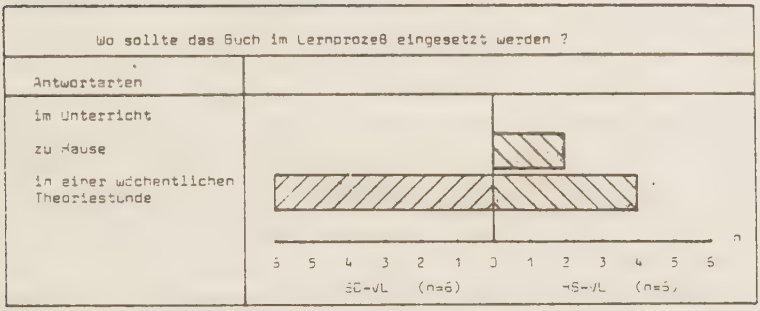
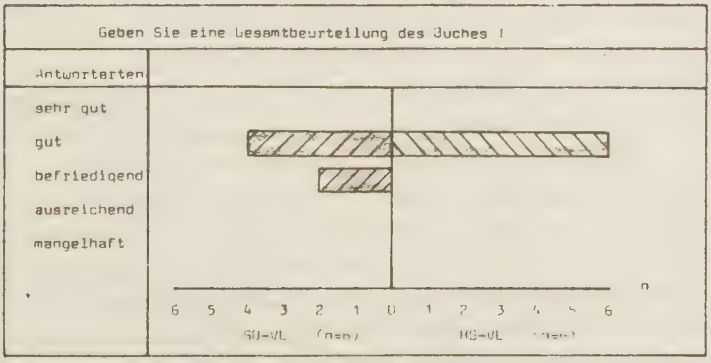


Abb. 101



10.3.4.1. Zusammenfassende Betrachtung des Fragebogens (Lehrer)

Die Ergebnisse des Lehrerfragebogens sollen nachfolgend für jede einzelne Frage im Zusammenhang mit den Abbildungen nur knapp referiert werden. Erörterungen von speziellen Teilproblemen, die sich aus den jeweiligen Fragen ableiten könnten, müssen deshalb entfallen, weil sie den Rahmen der Aufgabenstellung dieser Untersuchung weit überschreiten würden (vgl. die entsprechenden Literaturangaben).

Ähnlich wie bei den Adressaten, die dem Buch höchste Wertschätzung entgegenbrachten, fand es auch bei den Lehrenden (das Buch war Grundlage der Unterrichtsreihen) Anerkennung.

Die meisten Versuchsleiter beider Schulformen beurteilten die formale und didaktische Gestaltung des Buches als gut (vgl. Abb. 95/96). Ebenso positiv fiel die Gesamtbeurteilung aus (vgl. Abb. 101). Wie wertvoll den Versuchsleitern das Sportbuch zukünftig für den Sportunterricht erscheint, zeigen die Antworten auf die Frage 'Sollte es in Zukunft für den Sportunterricht ein Schulbuch geben?' (Abb. 99).

Die Sonderschulversuchsleiter stimmten deutlich für die Antwortmöglichkeit 1 (ja, immer); die Hauptschulversuchsleiter mehrheitlich für 'oft'. Alle Kollegen waren der Meinung, daß auf dieses Medium nicht mehr verzichtet werden sollte.

Während bei der Frage 'Ist das Buch für die 13- bis 15jährigen altersadäquat?' die Versuchsleiter der Hauptschule das Sportbuch für ihre Schüler als altersadäquat bezeichneten, gingen die Meinungen der Sonderschulversuchsleiter auseinander. Die eine Hälfte der VL wählte die Antwortmöglichkeit 'oft', die andere Hälfte stimmte für die Antwort 'weder noch' (vgl. Abb. 98).

Diese Aussage deckt sich auch mit Kritiken, die die Kollegen auf der Rückseite des Fragebogens (vgl. Anhang Nr. 8) angeben konnten und mit der Beantwortung der Frage 'Wie beurteilen Sie die methodische Gestaltung des Buches?' (vgl. Abb. 97).

Die Sonderschulversuchsleiter bemängelten (von den Hauptschulkollegen wurden keine kritischen Argumente aufgeführt) z.B. die methodische Gestaltung des Buches, was auch schon der Verfasser in Abschnitt 5.4. angemerkt hat, daß durch die teilweise zu kleinen Bilder (auch zu monoton) die schwächeren Sonderschüler Schwierigkeiten beim Nachvollziehen dieser Bewegung (mit Sicherheit, wenn kein Lehrer sie unterstützt, also bei der selbständigen

häuslichen Arbeit) haben werden.
Die VL regten ferner an, nach der Konzeption von 'Turnen Sport Spiel' Bücher für lernbehinderte Schüler zu konzipieren; sie sollten weniger Stoff enthalten und dafür eine intensivere Gestaltung spezifischer Details der Fertigkeiten mit entsprechenden vielseitigen, differenzierten Aufgabenstellungen und angemessenen selbst vornehmbaren Lernzielkontrollen.
Trotz der kritischen Einwände hielten sie insgesamt das Buch für gut und sinnvoll. Außerdem glauben sie, daß dieses Buch bei kontinuierlichem Einsatz von mehreren Lehrern eine gute Stütze und Hilfe für den Unterricht und den Schüler zu Hause sein kann.

Unter o.g. entsprechender Angemessenheit sind sie der Meinung, daß eine selbständige Arbeit für lernbehinderte Schüler mit dem Buch möglich sei.
Bei der Frage nach der Einsatzart des Buches (vgl. Abb. 100) entschieden sich die Sonderschulversuchsleiter übereinstimmend für die Theoriestunde (was aber auch verdeutlicht, daß sie den Sonderschülern keine selbständige Arbeit mit dem Buch zutrauen), die Hauptschulversuchsleiter vorwiegend für den Bucheinsatz in einer Theoriestunde und dann für den Bucheinsatz zu Hause, womit die VL die Untersuchungsanlage des Verfassers bestätigten.

11.0. Reflexion der Unterrichtsreihen und Theoriestunden

Die Reflexion der Unterrichtsreihen erfolgte nach Einzelgesprächen mit den VL. In diesem Abschnitt beschränkt sich der Verfasser auf einige wesentliche Stellungnahmen und Erkenntnisse der VL.
Die Planungen der Unterrichtsreihen (Unterrichtsskizzen) konnten alle ohne nennenswerte inhaltliche Veränderungen in den Praxisstunden realisiert werden. Die ausschlaggebenden Gründe dafür waren nach Aussagen der VL die Unterrichtsskizzen, die sehr detailliert (mit Differenzierungsmöglichkeiten) geplant und die Unterrichtsinhalte, die insgesamt schüleradäquat aufbereitet waren. Das bestätigten auch die Schüler durch eine aufmerksame und konzentrierte Arbeitshaltung.
Die VL hoben einstimmig hervor, daß die Probanden den akzentuierten Sportunterricht mit Freude und Begeisterung aufgenommen haben; sie zeigten ein positives Gesamtverhalten,und sogar die als 'verhaltensgestört' bezeichneten Schüler störten das Unterrichts-

geschehen kaum. Mit diesen Aussagen werden die positiven Ergebnisse der motorischen Tests, der Kenntnistests und der Fragebögen nochmals bestätigt.
Auch wenn es bei einigen technischen Ausführungen verschiedener Übungen noch notwendig war, teilweise sogar verstärkt, Hilfen durch den VL zu geben, so verweigerte dennoch keiner der Probanden aufgrund des zunächst auftretenden Mißerfolgs die Weiterarbeit.
Die Schüler fanden die Unterrichtsinhalte sehr interessant und verlangten nach Beendigung der Unterrichtsreihen deren Fortsetzung nach den Osterferien. Dadurch, daß die Probanden schnell zu sichtbarem Erfolg gelangten, wurden sie wiederum neu motiviert.

Die VL konstatierten in keiner Probandengruppe das Ausbleiben von Erfolgserlebnissen; die Ziele der Unterrichtsstunden wurden von der Mehrheit der Gruppenmitglieder stets erreicht. Kein Pbn wurde unter- bzw. überfordert.
Dabei muß berücksichtigt werden, daß motorisch insuffiziente Schüler immer mehr Probleme bei der Lösung von Bewegungsaufgaben haben als motorisch 'normale' Schüler.
Der Wechsel innerhalb der Doppelstunde zwischen den beiden Sportarten brachte glücklicherweise nicht die zunächst befürchteten Probleme.
Als sehr sinnvoll wurden von allen VL die Übungsauswahl und die Hinweise auf die Einbeziehung des schwachen Beines (Armes) angesehen. Außerdem fanden sie die Unterrichtsgesprächsphasen sehr effektiv. Denn hier erhielten die Schüler Anregungen zur Reflexion. In diesen Gesprächen wurde vor allem den guten Spielern bewußt, daß die ungeschickteren, schlechteren Schüler nur dann erfolgreicher werden können, wenn sie häufiger angespielt werden, also mitspielen dürfen.
Die Sonderschul-VL machten außerdem noch eine bedeutende Feststellung: sie konnten beobachten, daß die Sonderschüler, wenn sie Angebote erhielten, die sie interessierten, nicht dem Unterricht fernblieben.
Die wenigen Fragen, die sich für die Pbn der Versuchsgruppe 'Buch zu Hause' ergaben, wurden in Einzelgesprächen am Ende der Praxisstunden beantwortet.
Die VL beobachteten bei den Schülern (vor allem Sonderschülern), die mit Buch arbeiteten, daß eine gewisse Frustrationstoleranz,

die sonst sehr gering ist, stützend aufgebaut werden konnte (Erfolgserlebnisse) (vgl. Abschnitt 9.3.7. Fragebogen-Lehrer).
Ihre Pbn brauchten im Verlauf der Unterrichtsreihen nur noch wenige Anleitungen bei der praktischen Übungsausführung, was die VL auf die Beschäftigung der Probanden mit dem Schulsportbuch zurückführten.
Die Probanden wurden selbständiger, weil sie theoretisch auf den Unterricht gut vorbereitet waren; sie konnten den Unterricht z.T. auch mit organisieren.
Die VL halten den Einsatz eines Buches für den Sportunterricht aus dem Grund für besonders geeignet, weil es die Effektivität des Sportunterrichts erhöht, ohne im Widerspruch zu rationalen Formen der Unterrichtsgestaltung (-vorbereitung) zu stehen.
Neben einer Reihe von positiven Feststellungen wurden auch einige kritische Anmerkungen, die genauso ergiebig sind wie die o.g. Positiva, getroffen. So halten die VL es insgesamt für ratsam, die Zahl der Unterrichtsreihenstunden zu vergrößern, damit häufigere Wiederholungs- und Korrekturmöglichkeiten (-phasen) vorhanden sind. Denn besonders lernbehinderte Schüler benötigen in jeder Stunde individuelle Zuwendung und Bekräftigung durch den Lehrer, was aus Zeitgründen in den durchgeführten Unterrichtsreihenstunden nicht immer möglich gewesen ist.
Für die Wurftechniken stellten sie fest, daß die Übungsphase zu kurz gewesen sei.
Insgesamt sprachen sich die Versuchsleiter dafür aus, bei weiteren Dispositionen dem Erlernen von Wurftechniken, vor allem der sonst vernachlässigten Extremitätenseite, mehr Zeit zu widmen.

Die o.g. positiven Aspekte, die die VL bei den Praxisstunden feststellten, können auch uneingeschränkt für die Theoriestundenreflexion herangezogen werden und müssen deshalb nicht noch einmal dargestellt werden. Dabei muß aber darauf hingewiesen werden, daß die Inhalte dieser Theoriestunden, die ja von der Untersuchungsintention bestimmt waren, bei anderen Intentionen auch anders aussehen und geplant werden müssen.
Um nicht an dieser Stelle Detailfragen zu erörtern, sollen nur zwei allgemeine Hinweise gegeben werden.
Zum Verlauf der Theoriestunden kann gesagt werden, daß die Schüler nach einer anfangs abwartenden Haltung die Stunden später äußerst interessant fanden, was sich durch aktive Mitarbeit im

Unterricht bemerkbar machte.
Trotz des positiven Verhaltens in den Theoriestunden (vgl. die positiven Aussagen des Fragebogens II) müßten, um weiterführend Aussagen machen zu können, Schulversuche über eine noch längere Zeit (nur möglich als KM-Projekt) durchgeführt werden.

12.0. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen der wichtigsten Ergebnisse des Experiments

Gegenstand des empirisch-experimentellen Teils der Arbeit war die Effizienzanalyse des Schulsportbuches 'Turnen Sport Spie

Dabei wurden Effektivitätsvergleiche zwischen Versuchsgruppe mit Buch - Kontrollgruppe ohne Buch, Versuchsgruppe Bucheinsatz zu Hause - Versuchsgruppe Bucheinsatz in einer Theoriestunde, Niveaugruppe IQ < 70 - Ngr IQ 70-84 - Ngr IQ 85-99 - Ngr IQ 100 -114 und Sonderschule - Hauptschule durchgeführt.
Mit den Ergebnissen des Experiments war der Verfasser bestrebt, sowohl zur Ziel- und Inhaltsbestimmung des Sportunterrichts bei zutragen als auch zu belegen, daß ein Schüler-Sportbuch bei ent sprechender Berücksichtigung der sportartspezifischen Vorausset zungen und Aufgabenstellungen im Bereich des Sportunterrichts sich als ein hervorragendes, wirksames Lehr- und Lernmittel er- weist, das im Gegensatz zu einigen anderen Medien (auch für Sch ler aus Schulen für Lernbehinderte) unmittelbar einsetzbar ist, nicht nur die Intentionen des Sportlehrers unterstützt, sondern auch seine unterrichtliche Tätigkeit weiterführend ergänzt.

Es kann insgesamt festgestellt werden, daß sich die experi- mentellen Bedingungen bei den Versuchsgruppen positiv auswirk- ten.
Die Versuchspersonen erreichten für diesen relativ kurzen Unter suchungszeitraum bei der Aneignung von techno-motorischen Fer- tigkeiten und sportartspezifischen Kenntnissen beachtliche Lei- stungssteigerungen und Verhaltensänderungen (Anm. 107).
Die Ergebnisse der Kenntnistests veranschaulichen, daß mit Hil des Sportbuches das sportliche Wissen der Probanden effektiver leichter, sicherer, anwendungsbereiter und (vor allen Dingen) dauerhafter, was durch die besondere Testanordnung - Praetest - Posttest 1 und Posttest 2 - eruiert werden konnte, entwickelt und auf ein höheres Niveau geführt wurde als bei den Probanden

denen das Medium nicht zur Verfügung stand.
Die Resultate der motorischen Tests weisen ebenfalls nachdrücklich die Effektivität einer Buchverwendung nach.
Dabei wird die Wirksamkeit eines Bucheinsatzes vor allem in den Tests evident, in denen die Leistungsfähigkeit der bisher vernachlässigten Extremitätenseite überprüft wurde.
Das statistische Material läßt den Schluß zu, daß die theoretische Unterstützung durch das Sportbuch insbesondere neben dem Abbau technischer Defizite (wie bereits o.g.), neue sportartspezifische Fertigkeiten, auch relativ komplizierte Bewegungsabläufe (Bewegungskombinationen) zu entwickeln bzw. bereits in der Grobform beherrschte Fertigkeiten weiterzubilden, zu wiederholen, zu festigen und zu vertiefen half. Ferner hob eine planvolle Buchverwendung den motorischen Leistungsstand (das technische Fertigkeitsniveau) insgesamt überdurchschnittlich bereits für diesen kurzen Übungszeitraum an.
Die Ergebnisse der kognitiven und motorischen Tests verdeutlichen, daß insbesondere für ein vertieftes Üben in einer Sportart das Sportbuch besonders geeignet ist und damit nicht im Widerspruch zu anderen rationalen Formen der Unterrichtsgestaltung steht, die die Effektivität des Sportunterrichts erhöhen.
Vorteile für die Bucheinsatzart 'Buch in der Theoriestunde' wurden bei den Tests festgestellt, bei denen es galt, Zusammenhänge von Bedingungen, Handlungsabläufen und -konsequenzen transparent zu machen (bei relativ schwierigen Bewegungsabläufen, z.B. Fußball-Spannstöße), die nicht sofort dem Buch allein detailliert entnommen werden konnten.
Eine Theoriestunde, mit Korrektur- und Hilfsmaßnahmen durch Lehrer und Mitschüler, in der u.a. auch eine systematisch häufigere Wiederholung und Festigung des bisher Erarbeiteten der Praxisinhalte (Regelwerk, Fertigkeiten, etc.) stattfinden konnte, hatte gegenüber der Bucheinsatzart 'Buch zu Hause' Vorteile.
Die Effektivität der Bucheinsatzart 'Buch zu Hause' wurde dann deutlich (bei den meisten zu erlernenden techno-motorischen Fertigkeiten), wenn den Probanden die entsprechende Bewegungsfertigkeit bewußt war. Jetzt stand ihnen das Sportbuch jederzeit als eine umfassende Orientierungs- und Anregungsgrundlage zur Verfügung, die als so attraktiv und stimulierend empfunden wurde, daß sich die meisten Schüler den gestellten Arbeitsaufgaben

des Buches in ihrer Freizeit aktiv widmeten und sie erfüllten.
Die experimentellen Ergebnisse zeigen ferner, daß es dringend notwendig erscheint, bei allen Untersuchungen mit lernbehinderten Probanden, wenn realere Aussagen gemacht werden sollen, differente feinere (wie in diesem Experiment) Einteilungsmechanismen zu wählen, die der heterogenen Schülerschaft gerecht werden.
Außerdem muß nochmals darauf hingewiesen werden (vgl. Anm.3+105), daß in zukünftigen Experimenten, damit noch stützendere Aussagen als bisher zur motorischen Leistungsfähigkeit von lernbehinderten Schülern gemacht werden können, weitere Differenzierungen (nicht nur nach dem IQ) vorzunehmen sind.
Denn die Ergebnisse veranschaulichen, daß die Sonderschüler mit niedriger Intelligenz (in unserem Experiment IQ < 70), trotz teilweise ähnlicher Leistungsverbesserungen wie die der anderen Niveaugruppen, in den kognitiven und motorischen Tests nur die niedrigsten Resultate, aufgrund 'lernbehindertenspezifischer Defekte' (u.a. motorische Insuffizienzen), erzielen konnten.
Vor allem bei den Tests, denen sehr schnell ablaufende und reagierende Bewegungsabläufe (z.B. Brustpässe) (dynamische Schnellkraft) zugrunde lagen, bei Tests, die die vernachlässigte Extremitätenseite ermittelten, wurden klare Rückstände gegenüber den anderen Niveaugruppen erkennbar.
Dennoch weisen ihre teilweise mit den anderen Niveaugruppen vergleichbaren Leistungszuwächse auf verborgene Fähigkeiten hin, die es zu entwickeln gilt. Dagegen erreichten die Sonderschüler mit höherer Intelligenz (IQ 70-84) Leistungsresultate und -zuwächse, die in fast allen Tests höher als die der Hauptschüler mit niedriger Intelligenz (IQ 85-99) und teilweise sogar als die Hauptschüler mit höherer Intelligenz (IQ 100-114) waren. Die Niveaugruppe (IQ 100-114) zeigte gerade bei den Tests, wo der Zeitfaktor (deutlich bei beiden Basketballtests) gemessen wurde die höchsten Resultate. Bei dieser Gruppe sanken auch die Leistungsresultate zwischen den Posttests (von PI nach PII) am wenigsten.
Damit bestätigen die Ergebnisse, daß ein Großteil der Sonderschüler beim Erlernen techno-motorischer Fertigkeiten, u.a. auch bei relativ schwierigen, sehr komplexen Bewegungsfertigkeiten, und selbst bei theoretischen Inhalten Leistungen er-

zielte , die denen der 'Normalschüler' vergleichbar waren.
Diese Ergebnisse zeigten aber auch, daß die Differenz zwischen Entwicklungsniveau und Entwicklungsmöglichkeit bei Fertigkeitsleistungen bei den lernbehinderten Sonderschülern noch zu groß ist und notwendig durch gezielte Übungen und adäquate Angebote verringert werden kann (muß). Eines dieser Angebote kann ein Schulsportbuch sein. Dieses Medium kann demnach auch mithelfen, vorhandene motorische Neigungen und Potenzen dieser Schülergruppe (Anm. 108) zu realisieren, aufzuspüren und auf dieser Grundlage sportliche Begabungen zu entwickeln.
Denn wenn die noch vorhandenen motorischen Potenzen der lernbehinderten Sonderschüler durch entsprechende Übungen und Methoden (einschließlich Medien) nicht zukünftig besser genutzt werden, dann wird man dieser Schülergruppe nicht gerecht, unterfordert sie weiter wie bisher (zumindest den größten Teil dieser Schüler) und beschneidet sicherlich auch für sie Integrationsmöglichkeiten.
Daß mit einer Unterforderung auch die Gesamtpersönlichkeitsentwicklung bzw. das intellektuelle Leistungsvermögen dieser Schüler beschnitten wird, bedarf keiner besonderen Erwähnung (vgl. dazu KANTER 1974, 129). Denn mit den sicher angeeigneten Fakten, Zusammenhängen, Algorithmen und Regeln werden entscheidende Voraussetzungen für andere Persönlichkeitsqualitäten geschaffen, die eine sportgerechte Lebensweise garantieren.
Diese Forderung ist für die Zukunft der jetzt heranwachsenden Jugendlichen von ausschlaggebender Bedeutung, insofern nämlich, als die kognitiven Ziele, neben Lernmotivierung und sachstrukturellem Entwicklungsstand, entscheidenden Einfluß ausüben auf z.B. das Selbstwertgefühl, die Anerkennung von seiten der Altersgruppe (Freunden) und auf Leistung bzw. Bewährung in der Gesellschaft.
Die Ergebnisse der Leistungsentwicklung der Sonderschüler in den Sportspielen Fußball und Basketball bestätigen deren Bedeutung auch für diese Schüler. Auch wenn die Untersuchungen zu dieser Problematik noch nicht ausreichen, um daraus bereits curriculare Konsequenzen abzuleiten, so sollen die experimentellen Befunde aber doch, im Zusammenhang mit den anderen ermittelten positiven Ergebnissen der Untersuchung, eine Aufwertung der Sportspiele auch an den Sonderschulen für Lernbehinderte möglich machen.

Damit die in der Schule erlernten Inhalte auch außerschulisch weiter verfolgt werden, müssen den Schülern (gerade den 'lernbehinderten' Schülern) Angebote unterbreitet werden, die sie zu selbständigem Üben und Trainieren außerhalb des Sportunterrichts anregen. Denn nur Selbsttätigkeit in zunehmend komplexeren Situationen schafft eine Basis für den lernbehinderten Sonderschüler, den Zusammenhang von Bedingungen, Handlungsabläufen und Handlungskonsequenzen allmählich zu durchschauen.
Gerade das Fach Sport, das sie (laut Eingangsbefragung) am liebsten haben, eröffnet hier bisher noch nicht gesehene Möglichkeiten (auch im Sinne der Integration).
Im Verlauf der Untersuchung hat sich das Sportbuch unter verschiedenen Aspekten als Erziehungsmittel bewährt. Es hat nachhaltig dazu beigetragen, daß sich die Neigungen und Interessen der Schüler für den Sport und die sportliche Betätigung erhöhten.
Die Ergebnisse des Experiments deuten an, daß schon durch einen interessanten Unterricht und die Verwendung eines Sportbuches in relativ kurzer Zeit Schüler für eine Sportart zu begeistern sind. So entwickelte sich bei der Versuchsgruppe mit Buch ein prozentual größeres Interesse für die beiden Sportarten Fußball und Basketball als bei der Versuchsgruppe ohne Buch.
Daneben wurde von allen Probandengruppen das Interesse an einer Sporttheoriestunde bzw. der Wert des Sportbuches als interessantes Medium für die Hausaufgaben hervorgehoben. Dabei müssen gerade die Antworten der Sonderschüler erstaunen, denen man oft Hausaufgabenlustlosigkeit nachsagt.
Die Einstellungen der Probanden zu den Übungen und ihre damit verbundene Selbsttätigkeit, die eine wichtige Voraussetzung ist für den Erfolg des Übens, konnten vermutlich durch entsprechende Beiträge im Buch mit geformt werden.
Auch die Beurteilungen, die von Schülern und Lehrern über das Buch abgegeben wurden, sind unter dem Aspekt der Beurteilung des Gesamtergebnisses des Experiments von beachtlicher Bedeutung. So bestätigen die Antworten der Schüler, daß die Schulbuchinhalte insgesamt für alle Probanden adäquat und kontrollierbar waren, daß man damit selbständig zu arbeiten und öfter als sonst Sport zu treiben vermochte. Die Sonderschüler urteilten dabei insgesamt positiver als die Hauptschüler.

Die Mehrheit der Probanden, die das Buch mit der Note 'gut' bewertete, erachtete das Sportbuch für genauso wichtig wie andere Schulbücher. Außerdem unterstrichen sie, lieber mit einem Sportbuch als mit Büchern anderer Fächer arbeiten zu wollen. Wie interessant das Buch in dieser kurzen Untersuchungszeit für die Mehrheit der Versuchsgruppen geworden ist, bestätigten sie mit der Angabe, das Sportbuch vielleicht zu kaufen bzw. ihrem Freund zu empfehlen.
Die Aussagen der Probandengruppen haben generell gezeigt, daß das Schulsportbuch von den Schülern positiv beurteilt wurde; daher sollten ihnen weitere Einsätze von Schulsportbüchern nicht verwehrt werden. Die Ergebnisse verdeutlichen den Wert einer Sporttheoriestunde. Diese sollte nach Ansicht des Verfassers (vgl. auch KRUBER 1977, 66) vor allem an jenen Schulen, wo aus Platzmangel der Sportunterricht häufig ausfällt bzw. überhaupt keine Sportstunden durchzuführen sind, stattfinden.
Außerdem kann gefolgert werden, daß Hausaufgaben im Sport dann zu keiner Belastung werden, wenn sie für den Schüler interessant genug gestaltet sind. Das gilt besonders für die Sonderschüler.

Ähnlich wie bei den Adressaten, die dem Buch höchste Wertschätzung entgegenbrachten, fand es auch bei den Lehrenden Anerkennung. So beurteilten die meisten VL beider Schulformen die formale und didaktische Gestaltung des Buches als 'gut'. Ebenso positiv fiel die Gesamtbeurteilung aus. Ferner schien den VL für die zukünftige Sportunterrichtsarbeit ein Sportbuch sehr wertvoll zu sein, wobei sie dieses Medium bevorzugt in einer Theoriestunde eingesetzt wissen wollten.
Während die Hauptschulversuchsleiter das Sportbuch für ihre Schüler als altersadäquat und methodisch 'gut' bezeichneten, schlossen sich die VL der Sonderschule zur Hälfte den o.g. Aussagen ihrer Hauptschulkollegen an. Die andere Hälfte nahm eine abwartende Haltung ein und wünschte (wie auch der Verfasser) einige Modifikationen (u.a. größere farbige Bilder, teilweise weniger Stoff, differenziertere Aufgabenstellungen, angemessene selbst (durch den Schüler) vornehmbare Lernzielkontrollen; vgl. Abschnitt 5.4.) (Anm. 109).
Trotz der genannten, nach Ansicht des Verfassers berechtigten kritischen Einwände hielten auch diese, wie alle anderen VL, den Ansatz des Buches für gut und sinnvoll und beurteilten die-

ses Medium bei kontinuierlichem Einsatz als eine gute Stütze und Hilfe für den Unterricht und für den Schüler (sogar lernbehinderten Schüler) zu Hause.
Wie o.g. belegten die experimentellen Ergebnisse u.a., daß das Sportlehrbuch ein wirksames Mittel darstellt, die Schüler in ihrer außerschulischen Zeit für ein bestimmtes Maß an freiwilligen sportlichen Aktivitäten zu stimulieren. Damit könnten die Schüler über die Förderung der Schule hinaus gezielt an sich arbeiten, ihr Feld der Bewegungserfahrung selbständig erweitern und ihre Leistungen steigern (vgl. KÜPPER 1980, 161).
Dieser letztgenannte Aspekt ist deshalb so relevant, weil der Schüler mit Hilfe von Hausaufgaben befähigt werden soll, das in der Stunde Gelernte zu festigen. Das ist insofern von Bedeutung, als es noch viel zu wenig Sportstunden gibt und wir von der täglichen Sportstunde/Bewegungszeit noch sehr weit entfernt sind. Daher wird es besonders aus physiologischen Gründen notwendig - gerade für die sportlich schwächeren Schüler - die in den Sportstunden gegebenen Wachstumsreize, in der oft langen Zwischenzeit zur nächsten Sportstunde, nicht verlorengehen zu lassen, sondern sie durch Hausaufgaben zu vertiefen und in ihrer Wirkung zu erhalten.
Außerdem geben die Ergebnisse Anlaß zu der Feststellung, daß die Schüler durch Sporthausaufgaben in einem bestimmten Maße in der unterrichtsfreien Zeit zusammengeführt werden können. Darin sieht der Verfasser zweifellos eine positive Entwicklung unter dem Asp der Herausbildung von Freundschaften. Das Buch könnte damit indirekt soziale Ziele realisieren, die für die weitere Festigung der Beziehungen der Schüler einer Klasse und der gesamten Schule genutzt werden sollten.
Die getroffene Feststellung erfährt darüber hinaus noch eine Erweiterung auf die Familie. Denn durch die außerunterrichtliche sportliche Übungsbetätigung wird nicht nur der Schüler angeregt, sondern auch die Eltern können über das Sportbuch angehalten werden, wieder einmal, dazu mit ihren Kindern, Sport zu treiben (vgl. dazu HAAG 1978, 441).
Damit aber die o.g. Aspekte in der Praxis verwirklicht werden können, ist es notwendig, den Bau von multifunktionalen Kleinsportanlagen zielstrebig weiterzuführen, um den Schülern (ggf. auch ihren Eltern) bessere Voraussetzungen für die außerunter-

richtliche sportliche Betätigung zu unterbreiten, damit sie Möglichkeiten vorfinden, die erlernten schulischen Inhalte zu erweitern und zu festigen.
Das Schulsportbuch kann und soll den Lehrer nicht ersetzen; es ist eine zusätzliche Hilfe für Schüler und Lehrer. So kann durch den Bucheinsatz der Lehrer seine Arbeit effektiver gestalten und leichter organisieren.
Die Effektivität eines Schulbucheinsatzes für Schüler setzt voraus, daß die Sportlehrer in der Lage sind, den Unterricht auf einem hohen pädagogisch-methodischen Niveau zu gestalten. Die Bildungsinhalte des Sportlehrbuches müssen organisch in den Unterrichtsprozeß einbezogen und für die Intensivierung des Prozesses genützt werden.
Denn die Wirksamkeit eines außerunterrichtlichen Bucheinsatzes wird vom Ziel und von den Aufgaben der einzelnen Sportstunden determiniert. Impulse zur Beschäftigung mit d m Sportbuch bzw. Sporthausaufgaben müssen aus den Forderungen des Unterrichts erwachsen.
Die zukünftige Verwendung von Sportlehrbüchern setzt die weitere Erhöhung des Niveaus der Aus- und Weiterbildung der Sportlehrer voraus, wenn daraus der größtmögliche Nutzen gezogen werden soll. Außerdem sollten vor einer Einführung von Sportlehrbüchern die damit praktisch tätigen Sportlehrer gründlich mit Varianten ihrer Nutzung (Teilintention dieser Arbeit) vertraut gemacht werden. Dafür muß in Zukunft in der Sportlehrerausbildung auch das Medium Buch stärker Berücksichtigung finden (außerdem wird das Buch sicherlich nicht für sich allein die Wirksamkeit erlangen, die in ihm steckt).
Da das Medium (wie auch alle anderen Medien) aber erst den Lehrern bekannt sein muß, sollten schnellstens mehr Informationen über dessen Bestand, Inhalt und Einsatzmöglichkeiten angeboten, Neuproduktionen regelmäßig bekanntgegeben, mehr Medien-(Fortbildungs-)veranstaltungen durchgeführt und während des Studiums jeder angehende Pädagoge zu einer medienpädagogischen Ausbildung verpflichtet werden (vgl. WEINREUTHER 1978, 77).
Ferner ist zu prüfen, ob durch die Existenz von Sportlehrbüchern die Voraussetzung gegeben ist, bestimmte Bildungs- und Erziehungsinhalte des Sportunterrichts mit Stoffgebieten anderer Unterrichtsfächer sinnvoll zu koordinieren. Damit bleibt nicht nur

der Sportlehrer der einzige Vermittler von Kenntnissen aus dem Sport. Die anderen (fachfremden) Lehrer haben so ebenfalls auf der Grundlage des Sportbuches Ansatzpunkte, Einfluß auf die, von vielen Fachvertretern geforderte tägliche Bewegungszeit, damit auf die sportliche Erziehung der Schüler, zu nehmen.
Außerdem vergrößert sich durch die Buchbenutzung die pädagogische Reichweite der im Sport unterrichtenden fachfremden Lehrer (Anm. 110).
Trotz der mannigfach aufgezeigten Positiva einer Sportbuchverwendung muß davor gewarnt werden, im Sportlehrbuch (das im Rahmen aller weiteren Unterrichtsmittel keine Sonderfunktion zu erfüllen hat) ein 'Allheilmittel' für den Sportunterricht zu sehen. Das Sportlehrbuch kann nicht isoliert als ein Mittel zur Intensivierung des Lern- und Erziehungsprozesses betrachtet werden. Es muß mit allen anderen Bestrebungen im dialektischen Zusammenhang stehen, die auf eine höhere Effektivität des Sportunterrichts gerichtet sind. Ferner darf es trotz seiner anerkannten Sonderstellung nicht aus dem Medienverbund herausgetrennt werden. Denn es ist nur dann optimal wirksam, wenn es in Verbindung mit anderen Medien eingesetzt wird (vgl. Abschnitt 3.8.).
Der Verfasser hofft, anhand der Ergebnisse des pädagogischen Experiments begründete Auffassungen über die Wirksamkeit eines Sportlehrbuches dargelegt und einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Frage der Medien für die Hand des Schülers, besonders in der Sonderschule für Lernbehinderte, geleistet zu haben.
Es wird nicht der Anspruch vertreten, hinreichende und abschließende Aussagen gemacht zu haben.
Dennoch lassen die Ergebnisse dann partielle Verallgemeinerungen zu, wenn verwandte (gleiche) Voraussetzungen auch für andere Probandengruppen geschaffen werden können.
Der Verfasser hofft deshalb, Ansatzpunkte für weitere Diskussionen (einschließlich Feldversuche) gegeben zu haben.

13.0. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit verfolgte zwei grundlegende Ziele:

1. Die Bedeutung eines Medieneinsatzes für den Sportunterricht aufzuzeigen, grundlegende theoretische Überlegungen eines solchen Einsatzes zu reflektieren und den Gründen der Vernachlässigung des Schulbuches im Fach Sport nachzugehen bzw. die Relevanz des Buches für das praktisch-pädagogische Handlungsfeld herauszustellen.
2. Anhand einer Effektivitätsanalyse die Aktualität eines Schulsportbuches als Lernhilfe bei 13/14jährigen männlichen Haupt- und Sonderschülern zu belegen.

Folgende Untersuchungsergebnisse können festgehalten werden:

Die Schüler, die mit dem Buch arbeiten, erzielen deutlich höhere kognitive und motorische Leistungsverbesserungen als die Schüler, die ohne dieses Medium arbeiten.
Die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten unterscheiden sich in ihrer Effektivität schwerpunktmäßig:

- Die Bucheinsatzart 'Buch in der Theoriestunde' ist vorteilhaft für das Erlernen neuer, relativ schwieriger Bewegungsabläufe.
- Die Buchverwendungsmöglichkeit 'Buch zu Hause' ist vorteilhaft, wenn der Bewegungsablauf bekannt ist.

Die Lernleistungen verschiedener Lerngruppen unterscheiden sich:

- die Niveaugruppen IQ $<$ 70 erzielen die niedrigsten Resultate und insgesamt die niedrigsten Leistungsverbesserungen (bei den Tests, bei denen der Zeitfaktor bedeutend ist).
- Die Niveaugruppen IQ 70-84 erzielen vergleichbare Normalschüler-Leistungsresultate und -verbesserungen, die bei fast allen Tests höher sind als die der Niveaugruppen IQ 85-99.
- Die Niveaugruppen IQ 100-114 erreichen bei den Tests, bei denen der Zeitfaktor von grundlegender Bedeutung ist, die höchsten Lernleistungen aller Lerngruppen.

Die Leistungsergebnisse und -verbesserungen aller Hauptschüler sind insgesamt höher als die aller Sonderschüler.

Die Schüler äußern zum Sportbuch und seinem Einsatz in hohem Maße positive Wertschätzungen.
Die Lehrer beurteilen das Sportbuch und seine Verwendung positiv.
Die Schüler, die mit dem Buch arbeiten, zeigen höhere positi Interessenveränderungen gegenüber sportlichen Inhalten als die Schüler, die ohne Medium arbeiten.
Die besondere Versuchsanordnung bestätigt in Posttest II die Ergebnisse von Posttest I und belegt die Effektivität eines Bucheinsatzes.

Anmerkungen

Einleitung

Anm. 1: Dank dem Mitautor des Sportbuches,Herrn Prof. Dr. H. MEUSEL, für die ausführliche Beantwortung meiner Fragen in einem persönlichen Gespräch am 31.8.79 in Gießen zum Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' bzw. zu Aspekten, die generell mit einem Sportbuch zu tun haben.

Anm. 2: 'Sonderschüler' und 'Sonderschule' werden im folgenden immer auf lernbehinderte Schüler bezogen.

Anm. 3: Auch wenn der Intelligenztest allein für die Differenzierung zwischen Behinderten und Nichtbehinderten nicht ausreicht (vgl. KLEBER 1976, 54), so wählte der Verfasser dennoch dieses Kriterium zur Bildung verschiedener Niveaus, weil es nach BLEIDICK (1968) "das wesentliche unterscheidende Kriterium zwischen Volksschule und Lernbehindertenschule "(455) und nach HELLER (1967) die beste "Markierungseinheit" (222) ist.
Da die IQ-Skala definiert ist durch einen Mittelwert von 100 und ein z (Standardskala) von 15 (vgl. KLEBER 1976, 50), wurden die Niveaus IQ < 70, IQ 70-84, IQ 85-99, IQ 100-114 gebildet.
Diese Aufsplittung der Schüler in verschiedene Niveaus erfolgte, damit differenziertere Aussagen als bisher zwischen Sonder- und Normalschülern gemacht werden können; trotzdem muß darauf hingewiesen werden, daß bei nachfolgenden Experimenten (dies ist aber nur mit entsprechender institutioneller Hilfe möglich, um genügend Probanden für die Untersuchungen zu bekommen) noch feinere Niveauaufteilungen (besonders in der Sonderschule) vorgenommen werden sollten (z.B. IQ-Niveau 70-84 differenziert in IQ-Niveaus 70-77 und 78-84 oder IQ-Niveaueinteilungen 70-79, 80-89 etc.).
Da es im Rahmen dieses Experiments primär um die Effektivitätsermittlung verschiedener Buchverwendungsarten geht, reicht die o.g. Grobklassifizierung aus. Dabei orientiert sich der Verfasser an der Aussage von MERTENS (1979, 104f), wonach bei Schülern mit einem IQ < 70 solche motorischen Beeinträchtigungen vorliegen, die nur noch in bestimmten Teilbereichen verbessert werden können. Sie besitzen also ein geringeres Leistungsniveau als die anderen IQ-Gruppen. Für das vorliegende Experiment ist demnach zu vermuten, daß Schüler mit höherer Intelligenz (IQ> 70) bei entsprechenden Angeboten bisher kaum erwartete Leistungsziele erreichen könnten.
Zu den o.g. Aspekten müssen unbedingt die Aussagen der Fachvertreter zum Zusammenhang von Motorik und Intelligenz (vgl. u.a. WOSCHKIND 1967, 22f; SCHILLING 1973, 24, 1975, 111 etc) berücksichtigt werden.

Anm. 4: vgl. die experimentellen Ergebnisse des Verfassers von 1978

Theoretischer Teil

Anm. 5: In der sportmethodischen Fachliteratur finden sich Beiträge zur Problematik von Medien u.a. bei DANNENMANN 1978; DECKER 1977; KELLER 1977; MACHA 1977; BURMEISTER 1976; GRÖSSING 1975; KIRSCH 1972, 1976; UNGERER 1977; RÖTHIG 1979 und ebenfalls auch in Neuauflagen bereits eingeführter Methodikwerke u.a. bei FETZ 1975; KRUBER 1977; STIEHLER 1974.

Anm. 6: "Trotz dieser Einschränkung kann man allerdings für Sport und Sportunterricht nicht behaupten, daß dieses Gebiet damit vorbildlos vor einem echten Anfang steht; schließlich sind Bilder, Fotos, Bildreihen und auch Fil me seit langen Jahren fester Bestandteil der Methodik des Sportunterrichts und dementsprechend auch in Didaktiken und Methodiken fest verankert" (KIRSCH 1979, 344)

Anm. 7: In den meisten Abhandlungen werden beide Begriffe Medienkunde und -pädagogik synonym verwendet, weil eine Abgrenzung schwerfällt (vgl. z.B. FREUDENSTEIN 1970, 209ff; WASEM 1959; KERSTIENS 1968 u.a.).

Anm. 8: Dabei soll eine Groborientierung nach den Aspekten von DANNENMANN (1978b, 2-10) erfolgen. Herr DANNENMANN hat in einem Telefongespräch am 2.9.79 dankenswerterweise Fragen zum Problemfeld Medien im Sportunterricht beantwortet und darüber hinaus auch sein Konzept zum thematischen Schwerpunkt dem Verfasser zukommen lassen. Dank auch Herrn Prof. Dr.P.RÖTHIG, der dem Verfasser die Informationshefte 'Medien im Sport' der Forschungsgruppe Unterrichtsmedien im Sport e.V. zusandte.

Anm. 9: Definitorische Vorbemerkung: Der Verfasser versteht in Anlehnung an HEIDT (1979, 210f) Klassifikation als Obe begriff für Ordnung einerseits und Taxonomie andererseits. "Eine Ordnung arbeitet mit Kategorien, die es erlauben, eindeutig differenzierte Klassen von Sachver halten zu bilden" (210f). Eine Taxonomie strukturiert diese Ordnung; sie ist eine systematische Ordnung, die die zu klassifizierenden Sachverhalte nach bestimmten Regeln ordnet (vgl. SCHMIDBAUER 1971, 17; GLÜCK 1973, 28).

Anm. 10: Der didaktische, unterrichts-kommunikationstheoretisch und unterrichts-emanzipatorische Begründungszusammenhang ist jeweils zur besseren Übersicht getrennt erörtert worden; sie stehen aber im sonstigen unterrichtlichen Kontext in einem interdependenten Zusammenhang.

Anm. 11: Auch wenn RÖTHIG spezifische Überlegungen für AV-Medie anstellt, so können sie dennoch generalisiert werden.

Anm. 12: Da nur ein Überblick gegeben werden soll, sind die zu berücksichtigenden Kriterien nur stichwortartig aufgeführt. Eine ausführliche Erläuterung dieser Kriterien findet sich bei DANNENMANN 1974, 71ff.

Anm. 13: Bei einer Umfrage am Bezirksseminar für Sonderschulen in Dortmund wußte niemand der angehenden Sonderschullehrer (18 Lehramtsanwärter)mit dem Wahlfach Sport überhaupt etwas von der Existenz eines Schulsportbuches für die Hand der Schüler.

Anm. 14: Der Verfasser liefert in den Unterrichtsskizzen (vgl. Anhang) weitere Beispiele, wie mit dem Medium Buch in verschiedenen Lernbereichen gearbeitet werden kann.

Anm. 15: vgl. zu dieser Thematik die Publikationen der Befürworter sog. offener Curricula wie z.B.: BRÜGELMANN 1972; SACHS/SCHEILKE 1973; HEIPCKE/MESSNER 1973; MOSER 1973; GARLICHS u.a. 1974; u.a.

Anm. 16: Für ein informatives Gespräch (19.5.80) über motorische Lernprozesse dankt der Verfasser Herrn Dr. W. HELLWING.

Anm. 17: MESTER weist darauf hin, daß in der sportwissenschaftlichen Fachliteratur hinsichtlich der Definition und des genauen Funktionsbereichs der Bewegungsvorstellung unterschiedliche Ansichten bestehen, die hier nicht näher diskutiert werden sollen (vgl. aber MESTER 1978, 4ff).

Anm. 18: Auf weitere Aspekte des motorischen Lernens wie u.a. Bewegungskoordination und Bewegungskorrektur soll nicht näher eingegangen werden.

Anm. 19: Detaillierte Hinweise zu informationstheoretischen Aspekten findet man bei HELLWING 1977.

Anm. 20: Unter Präsentationen werden Tätigkeiten verstanden, mit denen die Lerninhalte den Schülern während des gesamten Lernprozesses dargeboten werden können.

Anm. 21: Hinweise über die auditive Präsentation finden sich u.a. bei HILDENBRANDT (1973); LEIRICH 1973; MATTIG 1968; UNGERER 1977; WURZEL 1975; LANGHANS 1976; BEHNKE 1960; VOLPERT 1971; FETZ 1973 usw. und über die kinästhetische Präsentation u.a. bei LEIRICH 1973; START 1973; KELLER 1977 usw.

Anm. 22: Differenzierungen zwischen 'Vormachen' und 'Vorzeigen' nehmen u.a. FETZ 1973, 86; STIEHLER 1973, 194; GRÖSSING 1975, 155; DAUGS 1972, 218; BURMEISTER 1976, 31, denen der Verfasser sich anschließt, vor. Die Autoren unterscheiden zwischen 'Vormachen' als aktiver Demonstration durch den Lehrer bzw. Schüler und 'Vorzeigen' durch Medien wie u.a. Film etc.

Anm. 23: FETZ (1973, 82) ist der Ansicht, daß das Vormachen anderen Formen visueller Information überlegen ist.

Anm. 24: Ausführliche sportfachbezogene Medienliteratur findet man bei DANNENMANN (1978, 6ff) und in den Informationsschriften (ab 1978) der Forschungsgruppe Unterrichtsmedien im Sport e.V.

Anm. 25: Außerdem sollte darauf hingewiesen werden, daß insgesamt bisher eindeutige Forschungsergebnisse fehlen, die den genauen Anteil von visueller bzw. verbaler Information beim Bewegungslernen konstatierten (vgl. u.a. KIRSCH 1972, 250).

Anm. 26: GRÖSSING (1975) versteht unter:
- Medienkombination - "der Lehrer stellt mehrere Medien nach eigenen Vorstellungen zusammen und verteilt sie auf einzelne Phasen des Lernprozesses" (202)
- Mediensystem "ist die festgelegte und erprobte Kombination von Einzelmedien innerhalb eines bestimmten Lernvorganges" (202)
- Lehrsystem "ist die lehrerunabhängige Gestaltung eines Lernprozesses durch Unterrichtsmedien" (203).

Anm. 27: Dabei lassen sich zwischen den Kap. 1 und 3, aber auch zwischen den Kap. 3 und 4, Überschneidungen nicht vermeiden.

Anm. 28: Angaben zu bemerkenswerten Schulbuchforschungen finden sich bei WILMER (1975, 1).

Anm. 29: Die Argumentation in diesem Abschnitt wird in Anlehnung an WILMER (1975, 4ff) geführt.

Anm. 30: In diese Kategorie könnte das Schulbuch 'Turnen Sport Spiel' hauptsächlich eingeordnet werden.

Anm. 31: An dieser Stelle soll eine allgemeine typographische Betrachtung unterbleiben (vgl.dazu MÜLLER 1960, 21ff) (vgl. auch Abschnitt 5.2.3.).

Anm. 32: Literatur zum ökonomischen Aspekt des Schulbuchs findet sich u.a. bei: SCHRÖDER 1972, 48; PROSI 1971, 32; FOHRBECK/WIESAND/ZAHAR 1971, 89; KOZDON 1974, 39ff; DAUCH 1973, 57f.
Literatur zum juristischen Aspekt des Schulbuches findet sich u.a. bei HERBST 1967, 8; BATH 1971, 32; FRISTER 1972, 28.

Anm. 33: An dieser Stelle soll eine Skizzierung beachtenswerter entwicklungspsychologischer (vgl. u.a. CORRELL 1969; KOCHNER 1970; INHELDER 1959) und lernpsychologischer Aspekte (vgl. u.a. AEBLI 1970; ROTH 1970) der Probandengruppen des Experiments unterbleiben (vgl. aber WILMER 1975).

Anm. 34: vgl. u.a. FRÖHNER 1961, 155; LANGENBUCHER 1973, 109f; PLATTE 1965, 124.

Anm. 35: vgl. die Unterrichtsskizzen der Theoriestunde bzw. die Untersuchungsintention (vgl. auch MEUSEL 1972, 177f; BALSTER 1978, 124ff).

Anm. 36: Nähere Erläuterungen zum Aufbau und zur Funktion der Sprache finden sich u.a. bei STORZ 1963, 9; BOLLNOW 1966, 26; SCHMACK 1963, 116.

Anm. 37: Weitere Ausführungen zum Kommunikationsprozeß der Schriftsprache finden sich u.a. bei SCHMACK 1960, 101; WEBER 1967, 18.

Anm. 38: Da nicht alle ausländischen Sportschulbücher zu bekommen waren, muß der Verfasser bei einigen Buchbeschreibungen Berichte bereits vorliegender Publikationen verwenden. Besonderer Dank Herrn Prof. Dr. H. MEUSEL, der die Übernahme gestattete.

Anm. 39: Erste empirische Untersuchungen wurden von Prof. Dr.U. WASMUND von der Uni Gießen durchgeführt, deren Ergebnisse aber nicht vor Juli 1980 veröffentlicht werden.

Anm. 40: "Schließlich ist die Variable 'Lernzeit' im Kontext der psychologischen Kennzeichnung gerade bei den lernbehinderten Schülern seit längerem von unbestrittener Bedeutung. Den vorliegenden Forschungsberichten kann ein einhelliges Resultat, eine Verlangsamung der Lernprozesse gegenüber Regelschülern, entnommen werden. Bei geringfügigen Intelligenzminderungen tritt die zeitliche Dehnung der Lernkurve derart in den Vordergrund, daß sie zum konstitutiven Bestimmungsmerkmal avanciert und die Etikettierung der unterdurchschnittlich Begabten als "slow learner" begründet" (WOCKEN 1977, 214).

Anm. 41: Weitere Besprechungen von Schulbuchkonzeptionen über die Sekundarstufe I hinaus findet man bei BALSTER 1978, 91ff.

Anm. 42: Auf eine Charakterisierung des 1959 geschriebenen "Sport-Büchlein(s) für junge Mädchen" der Abschlußklassen von A. SEYBOLD-BRUNNHUBER, das zum Sporttreiben motivieren soll und überwiegend Freizeitsportarten impliziert, wird an dieser Stelle verzichtet, weil das Buch heute nicht mehr den beabsichtigten Leserkreis anspricht (in Bild und Sprache) und nicht bei theoretischen Ausführungen (z.B. die Akzeleration) den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen entspricht.
Auch die Sportbücher von BISCHOFF (1966) werden nicht näher dargestellt, weil sie den Anforderungen, die an Schulsportbücher zu stellen sind (vgl. Abschnitt 4.3.), nicht genügen.

Anm. 43: Weitere Angaben zu Gruppenzusammensetzungen und Variablen vgl. LOHMANN 1967 (Diss.).

Anm. 44: Auch dem "Koordinator" für Schulbuchfragen im Sport, Herrn Prof. Dr. H. MEUSEL, war keine andere empirische Untersuchung bekannt.

Anm. 45: Jeder Proband der Versuchsgruppen erhielt für die Untersuchungszeit das Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' mit der Aufforderung, die Unterrichtsinhalte zu Hause zu wiederholen. Das Buch wurde also in der Phase der Sicherung und Festigung der Unterrichtsinhalte als Wiederholung eingesetzt.

Anm. 46: Die Objektivierung der Leistungsveränderungen der Probanden wurde mit Hilfe folgender Untersuchungsinstrumente ermittelt:
1. Intelligenztest - PSB (Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung, HORN)
2. Motorischer Test - KTK (Körperkoordinationstest für Kinder, SCHILLING)
3. Motorischer Test - LOS KF 18 (Lincoln-Oseretzky-Skala, EGGERT)
4. Motorischer Test - Jump and reach (FETZ/KORNEXL)
5. Motorischer Test - Sprint (FETZ/KORNEXL)
6. Motorischer Test - Standweitsprung (FETZ/KORNEXL)
7. Motorischer Test - Slalomdribbeln mit dem re und li Fuß
8. Motorischer Test - Standweitwurf mit der re und li Hand
9. Motorischer Test - Zielschießen mit dem re und li F
10. Motorischer Test - Weitschießen mit dem re und li F
11. Kenntnistest - (Die Testendform, bestehend aus 35 Fragen/Multiple Choise, entsprach den Inhalten der Unterrichtsreihe) (Paper and pencil-Test)

Anm. 47: Mittlerweile ist die 3. Auflage (1979) erschienen.

Anm. 48: Das Schulbuch ist nicht als Fixierung auf diese Altersstufe zu verstehen, sondern sie ist Voraussetzung für die Zulassung als Schulbuch und als Orientierung für Schüler und Lehrer sinnvoll (Auskunft von Prof. MEUSEL vom 31.8.79)

Anm. 49: Dank Herrn Sonderschullehrer F. SCHILF (Vorsitzender des Herner Schulbuchausschusses für Sonderschulen) für die fruchtbringenden Anregungen und Diskussionen zur Analyse und Beurteilung von Schulbüchern allgemein.

Anm. 50: Auskünfte von Prof. Dr. H. MEUSEL im Gespräch mit dem Verfasser vom 31.8.79.

Anm. 51: vgl. die Erfahrungsberichte von MASSIN 1973; HANS/GRAZ 1973 und FORKEL 1972, in denen weitere Positiva des Buches aufgeführt werden.

Anm. 52: vgl. hierzu die Ausführungen von DAUGS (1980, 25ff), der darauf hinweist, daß bisher genaue Untersuchungsergebnisse zur 'lernoptimalen Visualisation'fehlen.

Anm. 53: vgl. z.B. für NRW EULERING/HIERSEMANN 1974, 336.

Anm. 54: KURZ (1977) faßt unter der Bezeichnung 'das soziale Arrangement sportlicher Situationen' die Verständigungsvorgänge zusammen, "die vor, neben oder nach der eigentlichen sportlichen Aktion liegen und zu deren Ermöglichung notwendig sind" (200).

Anm. 55: vgl. u.a. zum Stand der Sportdidaktik LANGE 1975; EHNI 1977; vgl. u.a. zur Sportspieldidaktik DIETRICH/LANDAU 1976.

Anm. 56: Spezielle sonderpädagogische Fragen erörterte der Verfasser mit Herrn Prof. Dr. A. REINARTZ, Herrn Dr. H. WOCKEN und Herrn Sonderschulrektor H. QUINKERT. Den Fachexperten sei damit gedankt.

Anm. 57: Sozio-kulturelle Benachteiligungen, die das Kind zum Lernbehinderten stempeln können, sind u.a. folgende Auffälligkeiten:
- geringes soziales Ansehen (vgl. u.a. GRAUMANN u.a. 1969, 207ff; BEHRENDT 1962, 40
- Haltungslabilität (vgl. u.a. LERSCH/THOMAE 1960, 313ff; THOMAE 1965, 11ff; BEER 1962, 9ff; WURZBACHER 1965, 9ff; SIGRELL 1971, 116ff
- Sprachbarrieren (vgl. u.a. BERNSTEIN 1959; v.HENTIG 1969, 126f.

Anm. 58: Weitere Referate zur Frage der Verursachung von Behinderungen finden sich u.a. bei v. BRACKEN 1969; BLEIDICK 1972; SKOWRONEK 1973; KANTER 1977; BACH 1975; KOBI 1975; RICHTLINIEN 1977.

Anm. 59: Weitere Literaturquellen zum thematischen Schwerpunkt: vgl. u.a. BUSEMANN 1959; SCHMALFUSS u.a. 1971; KANTER 1974; KOBI 1975; WESTPHAL 1974; BACH 1971; BLEIDICK 1972; KLAUER 1975; BERG 1972; KIRK 1971

Anm. 60: Bei MERTENS (1979, 70ff) findet man eine ausführliche Darstellung zur Motorik des lernbehinderten Kindes mit umfangreichen Literaturangaben.

Anm. 61: KTK = Körperkoordinationstest für Kinder
LOS KF 18 = Lincoln-OSERETZKY-Skala

Anm. 62: Genaue Beschreibungen der motorischen Funktionsbeeinträchtigungen der Grob-, Fein-, Sensu-, Idea-, Visu- und Psychomotorik finden sich bei: KIPHARD/HUPPERTZ 1973, 12ff; KIPHARD 1968, 14; BEGER 1972, 319ff; RIEDER 1971, 75; GÖLLNITZ 1963, 112.

Anm. 63: vgl. u.a. RIEDER 1971, 235; MERTENS 1979, 127ff; v.d. SCHOOT 1975, 16; KIRK/JOHNSON 1964, 12ff; KIPHARD 1975, 366f; FROSTIG zit. b. MERTENS 1977, 37.

Anm. 64: MERTENS (1979) führt in ihrer Dissertation mannigfache Literatur zum thematischen Schwerpunkt: Inhalte, Lehrerverhalten, Methoden/Organisation und Geräte auf.

Anm. 65: Diesem Kapitel sollen die Forschungshinweise zum Gedächtnis von GOETZE (1974) als Grundlage dienen. Dem Verfasser gaben Herr Dr. H. GOETZE und Herr Prof. Dr. K. BRÄUER in mehreren Gesprächen fruchtbringende Hinweise zur o.g. Problematik.

Anm. 66: Bei MESTER (1978, 14ff) finden sich sehr detaillierte Aussagen zu anatomischen und neurophysiologischen Aspekten der Engrammierung.

Anm. 67: Dabei wird im Deutschen der Vorgang, der die Arbeitsweise des Gedächtnisses umschreibt, mit 'Speicherung' oder Behalten erfaßt; dagegen setzt die anglo-amerikanische Fachliteratur durchweg den Terminus 'learning' für diese Vorgänge ein.
Im Rahmen dieser Arbeit sollen darum 'speichern' und 'lernen' synonym verwendet werden, weil die abgehandelte Literatur meist aus dem anglo-amerikanischen Sprachgebiet stammt und dort die beiden Begriffe nicht differieren.
"Das 'Behalten' ist derjenige Prozeß, der sich an das 'Speichern' oder an das 'Lernen' anschließt. Der Begriff des 'Behaltens' umfaßt also die Vorgänge, die dazu führen, daß aufgenommene Inhalte über bestimmte Zeiträume hinweg aus dem Gedächtnis heraus reproduzierbar sind" (MESTER 1978, 58).

Anm. 68: Analog zu Gedächtnis wird von Speichersystem gesprochen.

Anm. 69: Weitere allgemeine Vergessenstheorien, die häufig in der Fachliteratur beschrieben werden, finden sich bei:
für die - Theorie des Nichtgebrauchs - u.a. MIETZEL 1973, 268;
für die - Theorie des motivierten Vergessens - u.a. MIETZEL 1973, 277ff; MESTER 1978, 85; ROSEMANN 1974, 108; GOETZE 1974, 8,
für die - Konsolidierungstheorie - u.a. MIETZEL 1973, 268f; DUNCAN 1951, 445ff; ROSEMANN 1974, 106;
für die - Theorie des Versagens der "Retrieval-Prozesse" u.a. MESTER 1978, 85; TULVING 1966, 193ff.

Anm. 70: Nähere Ausführungen zu den Spurentheorien finden sich bei (dort auch weitere Literaturangaben):
- Spurenzerfalls-Theorie: u.a. MESTER 1978, 84; CRATTY 1975, 399;
- Spurenveränderungs-Theorie: u.a. CRATTY 1975, 399f.

Anm. 71: "Emotionales Vergessen" siehe FREUDsche Verdrängungstheorie in KATZENBERGER 1967, 18.

Anm. 72: Nach DORSCH (1970) kommt es dann zu retroaktiven Hemmungen, wenn zuerst eine Serie sinnloser Silben gelernt wird und "anschließend eine zweite Serie irgendwelchen Materials, so kann die zweite Serie auf die Erinnerung der vorher gelernten einen ungünstigen Einfluß ausüben. Entsprechend kann untersucht werden, ob vorher gelerntes Material auf die Wiedererinnerung des später gelernten ungünstig wirkt (proaktive Hemmung)" (358).

Anm. 73: Ausführungen zur Interferenz-Theorie finden sich u.a. bei: CRATTY 1975, 400ff; ROSEMANN 1974, 107f.

Anm. 74: Bisher ist verhältnismäßig wenig über Einzelaspekte der Interferenz-Theorie im Hinblick auf das Erinnern von Bewegungsfertigkeiten gearbeitet worden (vgl. CRATTY 1975, 403).

Anm. 75: Ein 'chunk' ist nach KLATZKY (1975, 73) definiert als 'a rather variable entity, containing more or less information as circumstances permit".

Anm. 76: bit = Informationsmaß: "Anzahl binärer Fragen, die notwendig sind, um zu erraten, welches Ereignis stattgefunden hat" (DORSCH 1970, 63).

Anm. 77: Die 'verbal-loophypothesis' (Hypothese einer sprachlichen Schleife besagt, daß Vpn ihre Reizeindrücke in deren sprachliche Beschreibung umformen und diese dann für eine spätere Verwendung speichern (vgl. MIETZEL 1973, 243).

Anm. 78: Bei MESTER finden sich auch weitere detaillierte Angaben zum Kurzzeitgedächtnis (auch weitere Literaturquellen)
- zur sprachlichen Ebene
- zur bildhaften Ebene
- zur Kapazität
- zur Konsolidierungsphase (MESTER 1978, 64ff).

Anm. 79: 'Nodes' (Knoten) werden als kleinste Einheiten der Struktur der Datenbasis vermutet, die aus zusammengefaßten Informationsgebilden bestehen (MESTER 1978, 75).

Anm. 80: Weitere detaillierte ausführliche Angaben zu bestimmten Aspekten des Langzeitgedächtnisses (LZG) (Struktur, Speichervorgänge, Abrufungsvorgang und Kapazität des LZG) sowie weitere Literaturangaben zum o.g. Thema finden sich bei MESTER (1978, 75ff).

Anm. 81: In diesem Zusammenhang muß unbedingt darauf hingewiesen werden, daß die Qualität der vom Lernenden aufgebrachten Aufmerksamkeit ein bedeutender Faktor ist, der von LAVERY (1964, 275ff) als viel wichtiger angesehen wird als die Übungslänge und die Übungswiederholung.

Anm. 82: Weitere Erläuterungen zum Produktionsprozeß finden sich bei ROSEMANN1974, 92f.

Anm. 83: Als Reminiszenz wird eine Verbesserung in der Ausführung einer nur teilweise gelernten Tätigkeit nach Verstreichen einer gewissen Zeit ohne zusätzliches Lernen bezeichnet (ROSEMANN 1974, 92).

Anm. 84: Beim Behalten von sinnlosen Elementen ist sicherlich auch die Ordnung in Reihen (der Positionseffekt) relevant. So wird der erste und letzte Teil der Reihe am besten und der mittlere Teil am schwersten behalten, weil der Lernende durch den Anfangsteil überlastet wird, bis seine Behaltensfähigkeit zusammenbricht (FOPPA 1968, 148ff).

Anm. 85: In diesem Zusammenhang muß unbedingt auch den Bedingungen der Lernmaterialien wie Stoffmenge, Komplexität, Differenziertheit, Strukturiertheit und Sinnhaftigkeit des Materials, Beachtung geschenkt werden (vgl. u.a. CRATTY 1975, 406ff; ROSEMANN 1974, 100ff, der auch weitere Literaturquellen angibt).

Anm. 86: Weitere detaillierte Ausführungen zu diesen bzw. zu anderen Experimenten zum Thema Lern- und Behaltensleistungen bei Retardierten und Normalen finden sich u.a. bei GOETZE 1974; CRATTY 1975.

Anm. 87: STM = Short Term Memory

Empirischer Teil

Anm. 88: Für die intensive Beratung und Unterstützung bei der elektronischen Datenverarbeitung (die Berechnungen wurden mit Hilfe der IBM-Rechenanlage der Universität Dortmund durchgeführt) sei an dieser Stelle Frau Dipl.Volkswirtin E. SCHACH und Herrn H. BECHER (stud. Statistik) gedankt.

Anm. 89: Da die Sonderschulklassen im Vergleich zu den Hauptschulklassen geringere Klassenstärken aufweisen, war von vornherein auch klar, daß die Gruppenvolumen, die von Probanden aus der Sonderschule gebildet werden sollten, geringer sein mußten. Um aber noch aussagefähige Gruppen bilden zu können, mußten Sonderschulen gefunden werden, die genügend Probanden des o.g. Jahrganges stellen konnten.

Anm. 90: Zum Problem der zahlenmäßigen Überlegenheit der Jungen in der Sonderschule für Lernbehinderte vgl. DÖNHOFF/ITZFELD 1976, 215ff; KRETSCHMANN 1974, 84.

Anm. 91: Die Fragebögen und die Unterrichtsreihen wurden dankenswerterweise für die Zielgruppe der Sonderschüler von Herrn P. HEDWIG (Fachleiter am Bezirksseminar für Sonderschulen in Dortmund) und Herrn Th. HERMANN (Sonderschullehrer und Sportfachberater) und für die Zielgruppe der Hauptschüler von Herrn Rektor W. KUHLMANN voruntersucht und reflektiert.

Anm. 92: Die IQ-Mittelwerte der Probandengruppen 1-3 sind nicht die realen Mittelwerte, weil der PSB nicht unter IQ-62 differenziert (vgl. Abschnitt 8.3.2.).

Anm. 93: Weil beim PSB die Normen für die Leistungen in C (Centil)-Werten angegeben sind, wurden diese in IQ-Werte transformiert (vgl. KLEBER 1976, 55ff).

Anm. 94: Zur Frage der sportlichen Interessen von Schülern fehlen bisher gesicherte empirische Untersuchungen (vgl. BRETTSCHNEIDER/KRAMER 1977, 312ff).

Anm. 95: Dank für die Unterstützung bei der Konstruktion der Tests an Herrn Prof. Dr. U. GARSKE für die Basketballhinweise und Herrn K.H. HEDDERGOTT (Leiter der Trainerausbildung beim DFB und jetzt Trainer des Bundesligisten 1. FC Köln) für die Fußballhinweise. Auf folgende Beiträge bei der Konzipierung (bzw. Modifizierung bereits vorhandener Testbatterien) der Tests wurde zurückgegriffen

Basketball

AAPHER 1966; FREYTAG/MITTERBAUER 1980, 257ff; HAGEDORN 1970, 217ff; HERLINGHAUS 1969, 125ff; KRAPPEL 1972, 63; KUHN/HEINY 1974, 111ff; SCHMIDT/HAGEDORN 1972, 250ff; 1972, 331ff; SKURA 1966, 127ff;

Fußball
DAVID 1979, 33ff; UEBERLE 1979, 44ff; HEDDERGOTT 1973.

Anm. 96: Die Bank ist direkt an der Hallenwand aufgestellt, damit die Bälle, die über die Bank hinausgehen, von der Wand ohne wesentlichen Zeitverlust zurückprellen können. Die Bank ist von oben abgedeckt, so daß der Ball nicht in der Bank liegen bleiben kann. Hinter dem Paßraum stehen Schüler, die den Ball aufhalten und den Pbn geben.

Anm. 97: Dadurch, daß der Ball mehr als 6 m von der Wand zurückprellt, ist gewährleistet, daß die Torschüsse mit entsprechender Wucht (Kraft) ausgeführt wurden (vgl. dazu DAVID 1979, 36).

Anm. 98: Im Praetest werden zusätzliche Orientierungspunkte für die Schrittfolge gelegt.

Anm. 99: Bei den Unterrichtsskizzen der Praxisstunden sind jeweils nur die Grobziele formuliert, weil die Feinziele aus der detaillierten Skizze entnommen werden können. Die Unterrichtsreiheninhalte entsprachen im Regelwerk nicht immer den im Sportbuch 'Turnen Sport Spiel' enthaltenen Regeln (z.B. Regel-Halten des Balles).

Anm. 100: Eine Anlehnung erfolgte an folgende Fachliteratur:

Allgemeine Spielliteratur
GARSKE 1970, 7ff; ALBERTI/KOCH/ROTHENBERG 1970; SCHALLER 1976; 1976a; LANDAU 1969, 1976; DIETRICH 1964; DÜRRWÄCHTER 1973; DIETRICH/LANDAU 1976; DIETRICH/DÜRRWÄCHTER/SCHALLER 1978; ALBERTI/ROTHENBERG 1975;
Fußball
DIETRICH 1970; WEISWEILER 1970; TALAGA 1975; RAGALSKI/DEGEL 1978; PALFAI 1976; LAMMICH/KADOW 1976; KUNZE 1977; HEDDERGOTT 1973; CRAMER 1964; BAUER 1973;
Basketball
STOCKER 1973, 1978; HAGEDORN 1968, 1976; WALDOWSKI 1969; SCHALLER 1971; NIEDLICH 1970; NIEBUHR 1961; NEUMANN 1970; MAHLO 1962; LAKFALVI 1970; KYRIASOGLOU 1970, 1971, 1975; HARTMANN 1971; HERCHER 1975; KOZOCSA 1979.

Anm. 101: vgl. zu diesem Aspekt - Vorteil des massierten Übens - auch ZIESCHANG 1977, 280; CRATTY 1975, 357.

Anm. 102: Bei den Unterrichtsskizzen erfolgte nur eine grobe Angabe der Lernschritte, nähere detaillierte Angaben zu den einzelnen Theoriestunden sind beim Verfasser einzusehen.

Anm. 103: Weitere Hinweise zu den Theoriestunden und die benutzten Materialien (Arbeitsblätter etc.) können beim Verfasser eingesehen werden. Bis auf die im Unterricht benutzten Sportbücher wurden alle Medien vom Verfasser selbst hergestellt.

Anm. 104: vgl. auch LANGEN 1974, 36ff; ARTUS 1971, 192ff; HEUSER 1965, 408ff; SEYBOLD-BRUNNHUBER 1971, 270ff; BLOSS 1971, 202ff.

Anm. 105: Hier spielt vermutlich auch der in der Fachliteratur diskutierte Zusammenhang von Motorik und Intelligenz eine nicht unbedeutende Rolle (vgl. u.a. WOSCHKIND 1967; BUSEMANN 1959 etc.) (vgl. Anm. 3).

Anm. 106: Es muß an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß sicherlich Leistungsverbesserungen bei höherem Ausgangsniveau schwerlicher zu erzielen sind als bei einem niedrigeren Niveau. Es muß aber auch daran gedacht werden, daß in so kurzer Zeit nicht noch höhere Leistungsverbesserungen erreichbar sind, da bisher Sportarten wie u.a. Basketball etc. in der Sonderschule (L) nicht (oder nur wenig) angeboten wurden.

Anm. 107: Vermutungen, daß das Sportbuch nicht nur technomotorische Fertigkeiten, sondern auch bestimmte Bewegungseigenschaften gut herausbildet, hat der Verfasser (vgl. BALSTER 1978) belegt.

Anm. 108: Dies läßt sich nicht auf alle Altersstufen übertragen.

Anm. 109: Man wird bestrebt sein müssen, die Entwicklung von Schulbüchern wie auch anderer bildungsrelevanter Medien an die Curriculumplanung zu koppeln.

Anm. 110: An der Sonderschule unterrichten nach SCHÜLE (1979, 206) immer noch 44% fachfremde Lehrkräfte.

Anhang

Anm. 111: Für die VL wurde zum besseren Verständnis in den Unterrichtsskizzen der Begriff "Medien" gebraucht. Der Verfasser versteht allerdings unter Medien Materialien, die in didaktischen Funktionszusammenhängen stehen, die Informationen speichern und übermitteln können (vgl. S. 16).

Literaturverzeichnis

AAPHER: Basketball for Girls. Skills Test Manual. Washington 1966

AAPHER: Basketball for Boys. Skills Test Manual. Washington 1966

ADAMS, J.A./REYNOLDS, B.: Effect of shift in distribution of practice conditions following interpolated rest. In: J. Exp. Psychol. 1954, 47, 32-36

AEBLI, H.: Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt- und Erziehungsbedingungen. In: ROTH, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen. Stuttgart 1969[2], 151-191

AEBLI, H.: Psychologische Didaktik. Stuttgart 1970[4]

ALBERTI, H./KOCH, K./ROTHENBERG, G.: Didaktisch-methodische Modelle zur Spielschulung in der Grundausbildung. In: Praxis der Leibesübungen. 1970, 2, 3-6

ALBERTI, H./ ROTHENBERG, L.: Spielreihen in der Spielschulung. In: (Schriftenreihe, Bd. 73). Stuttgart 1975[2]

AMMONS, R.B./FARR, R.G./BLOCK, E./NEUMAN, E./MARION, D.M./ AMMONS, C.H.: Long-term retention of perceptual motor skills. In: J.Exp. Psychol. 1958, 55, 318-328

ANDERSEN, F./SÖRENSEN, K.K.: Medien im Unterricht. Stuttgart 1972

ARNOLD, K./ZINKE, E.: Gerätturnen für Jungen. Berlin 1978

ARTUS, H.-G.: Untersuchungen zur Motivation bei Jugendlichen im Breitensport. In: Motivation im Sport (Kongreßbericht). Schorndorf 1971, 192-202

ATKINSON, R.C./BRELSFORD, J.W./SHIFFRIN, R.M.: Multiprocess models for memory with applications to a continous present task. In: Journ. Math. Psych. 1967, 4, 277-300

ATTNEAVE, F.: Psychological probability as a function of experienced frequency. In: Journ. Exp. Psych. 1953, 46, 81-86

AUER, J.: Verbale und visuelle Informationen im Sportunterricht. In: Sportunterricht. 1977, 11, 371-376

BACH, H.: Unterrichtslehre L. Berlin 1971

BACH, H.: Sonderpädagogik im Grundriß. Berlin 1975

BACHMAIR, B.: Analyse- und Planungsmodell zur Medienverwendung. In: Die Deutsche Schule. 1976, 3, 198-212

BACHMANN, W.: Das Verhältnis von Menschenbildung und Berufsfindung beim Hilfsschulkind. Mainz 1971[5]

BALLREICH , R.: Grundlage sportmotorischer Tests. Frankfurt 1970

BALSTER, K.: Schulsportbücher als Lernhilfen - eine Untersuchung über deren Bedeutung bei lernbehinderten Schülern. Unveröffentl. Diplomarbeit. Dortmund 1978

BALSTER, K./GARSKE, U.: Schulsportbücher als Lernhilfe - eine Untersuchung bei lernbehinderten Schülern. In: Sportpraxis. 1980, 5,91-93

BALSTER, K.: Basketball mit Lernbehinderten. In: Praxis der Psychomotorik 1980b, 3, 91-95

BASEDOW, J.B.: Das Elementarbuch für die Jugend und für ihre Lehrer und Freunde in gesitteten Ständen. Bd. I, Altona u. Bremen 1770

BASLER, F.: Führt der Besuch einer Sonderschule für Lernbehinderte zu einer Erhöhung der Intelligenz? In: Z.f.Heilpäd. 1972, 7, 451-460

BASTINE, I.: Beurteilung und Beurteilungsverfahren (Diagnostik) im Hinblick auf Beratung. 14. Kollegstunde. In: Funkkolleg: Beratung in der Erziehung. Studienbrief 6, Weinheim 1976, 9-39

BATH, H.: Lernmittelfreiheit als Beitrag zur Verbesserung der Bildungschancen, dargestellt am Beispiel Berlins. In: Blickpunkt Schulbuch 1971, 11, 31-34

BAUER, G.: Fußball perfekt: Vom Anfänger zum Profi. München 1973

BECKER, G.: Überlegungen zum Begriff Schulbuch. In: SCHALLENBERGER, E.H.: Das Schulbuch. Bd. 1, Ratingen 1973, 13-21

BEER, U.: Geheime Miterzieher der Jugend. Düsseldorf 1962[4]

BEGEMANN, E.: Die Bildungsfähigkeit des Hilfsschülers. Berlin 1968

BEGEMANN, E.: Die Erziehung der sozio-kulturell benachteiligten Schüler. Hannover 1970

BEGER, A.: Vergleichende Untersuchungen zum motorischen Leistungsverhalten lernbehinderter Kinder. In: Die Sonderschule. 1972, 5, 319-322

BEHNKE, E.: Der Einfluß der Veranschaulichung von Bewegungstechniken im Geräteturnen durch Film, Bild und Bewegungszeichnung auf den Lernprozeß und die Leistungssteigerung. In: Theorie und Praxis der Körperkultur. 1960, 1, 48-55

BEHRENDT, R.F.: Der Mensch im Licht der Soziologie. Stuttgart 1962[3]

BELL, H.M.: Retention of pursuit rotor skill after one year. In: J. Exp. Psychol. 1950, 40, 648-649

BELMONT, J.M.: Long-term memory in mental retardates. In: ELLIS, N.R. (Hrsg.): International Review of Research in Mental Retardation (I). New York 1966

BERG, K.-H.: Lernbehinderte und ihre Verhaltensgrundformen. Berlin 1972

BERNBACH, H.A.: The effect of labels in short-therm memory for colors with nursery school children. In: Psychon. Sci. 1967, 7, 149-150

BERNSTEIN, B.: Sozio-kulturelle Determinanten des Lernens. In: Soziologie der Schule. 4. Sonderheft der Kölner Z.f. Soziologie und Sozialpsychologie. Köln 1959, 52-79

BEYER, E.: Methodisch-didaktische und organisatorische Probleme der Verwendung audio-visueller Lehr- und Lernhilfen im Sportunterricht. In: Sportunterricht. 1974, 7, 233-238

BEYER, K.: Übungskarten für den Turnunterricht. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1972, 12, 134-136

BINDER, A.: A statistical model for the process of visual recognition. In: Psych. Rev. 1955, 119-129

BINDER, A./FELDMANN, S.E.: The effects of experimentally controlled experience upon recognition responses. In: Psych. Monogr. 74. 1960, No. 496

BIRNBAUM, J.M.: Free recall learning as a function of prior-list organization. In: Journ. Ver. Lear. Behav. 1968, 7, 1037-1042

BISCHOFF, K.: Spiel und Sport in der Schule. Düsseldorf 1966

BISCHOFF, K.: Spiel und Sport mit dem Ball. Für Jungen (Bd. 2). Für Mädchen (Bd. 3). Düsseldorf 1966

BLANKERTZ, H.: Theorien und Modelle der Didaktik. München 1969

BLEIDICK, U.: Über Lernbehinderung - Begriffliche und psychodiagnostische Überlegungen. In: Z.f.Heilpäd. 1968, 15, 449-464

BLEIDICK, U.: Praktisches Lehrbuch des Unterrichts in der Hilfsschule. Berlin 1968b

BLEIDICK, U.: Pädagogik der Behinderten. Berlin 1972

BLOSS, H.: Motive und Einstellungen von Berufsschülern zur sportlichen Betätigung. In: Motivation im Sport (Kongreßbericht). Schorndorf 1971, 202-213

BOECKMANN, K.: Zur Analyse der didaktischen Funktionen von "Lehrmaschinen" und technischen Medien. In: MÜLLER/RAUNER: Bildungstechnologie zwischen Wunsch und Wirklichkeit. Döffingen 1972, 137-145

BÖHME, H.: Bedürfnisentwicklung erfordert Kenntnisvermittlung In: Körpererziehung. 1967, 6, 302-304

BÖNSCH, M. (Hrsg.): Funktionen und Formen von Lernmaterialien. Ravensburg 1976

BOLLNOW, O.F.: Sprache und Erziehung. Stuttgart 1966

BORCHARDT, J. u.a.: Audio-visuelle Medien in der Schule - Zur politischen Ökonomie visueller Kommunikation. Ravensburg 1972, Teil 1

BORNEMANN, R. u.a.: Zur Optimierung der Informationsaufnahme und - verarbeitung im Skiunterricht durch technisch-mentale Vorbereitung. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1976, 1, 1-6

BRACKEN, H.v.: Humangenetische Psychologie. In: BECKER, P.E. (Hrsg.): Humangenetik. Stuttgart 1969, 409-561

BRALY, K.W.: The influence of past experience in visual perception. In: Journ. Exp. Psych. 1933, 16, 613-643

BRETTSCHNEIDER, W.-D.: Grundlagen und Probleme einer unterrichtsrelevanten Sportdidaktik. Ahrensburg 1975

BRETTSCHNEIDER, W.-D./KRAMER, H.-J.: Untersuchungen zum Sportinteresse von Schülern im Alter von 14-19 Jahren. In: Z.f.Sportpäd. 1977, 3, 312-319

BRETTSCHNEIDER, W.-D.u.a.: Unterrichtsmaterialien und Curriculumreform. Überlegungen anläßlich einer Schulbuchanalyse. In: Sportunterricht. 1979, 3, 99-106

BRETTSCHNEIDER, W.-D.: Sport in der Sekundarstufe I - Stiefkind didaktischer Überlegungen. In: Sportunterricht. 1980, 6, 206-214

BRIGGS, G.E./WATERS, L.K.: Training and transfer as a function of component interaction. In: J. Exp. Psychol. 1958, 56, 492-500

BRIGGS, L.J.: Handbook of Procedures for the Design of Instruction Pittsburgh 1970

BRIM, O.G.: Soziologie des Erziehungswesens. Heidelberg 1963

BRINGMANN, W.: Möglichkeiten zur besseren Einbeziehung sportschwacher Schüler in den Sportunterricht. In: Theorie und Praxis der Körperkultur. 1976, 10, 773-776

BRODTMANN, D.: Grenzen der Sportdidaktik. In: Sportwissenschaft. 1975, 3/4, 286-297

BRODTMANN, D./HÄRDRICH, A.: Modelle praxisbezogener Kenntnisgewinnung im Sportunterricht der Primarstufe und der Sekundarstufe 1. In: Kongreßbericht: Sport Lehren und Lernen (Hrsg.:ADL) Schorndorf 1976, 53-57

BRÜGELMANN, H.: Offene Curricula. In: Z.f.Pädagogik. 1972, 1, 95-118

BRUNER, J.S.: On perceptual readiness. In: Psych. Rev. 1957, 64, 123-152

BRUNER, J.S.: Der Prozeß der Erziehung. Berlin 1970

BUCHER, T.: Pädagogik der Massenkommunikationsmittel. Köln 1967

BURKHARDT, P./KEMPF, W.: Interdisziplinäre Projektarbeit: Sport, Geschichte, Deutsch - ein Unterrichtsmodell für das 9./10. Schuljahr. In: Sportunterricht. 1978, 9, 325-329, 1978, 10, 376-381

BURMEISTER, H.: Zur Funktionsbestimmung von Medien im Sportunterricht. In: KOCH, K. u.a.: Visuelle Medien in der Praxis des Sportunterrichts. Schorndorf 1976, 12-55

BUSEMANN, A.: Psychologie der Intelligenzdefekte. München 1959

CANTOR, G.N./RYAN, T.: Retention of verbal paired - associates in normals and retardates. In: Amer. J. ment. Defic. 1962, 66, 861-865

COMENIUS, J.A.: Große Unterrichtslehre. (Übersetzung LINDNER, A.) Wien/Leipzig 1902

CONRAD, R.: Acoustic confusions in immediate memory. In: Brit. J. Psychol. 1964, 55, 75-84

CORRELL, W.: Einführung in die pädagogische Psychologie. Donauwörth 1969³

CORRELL, W.: Pädagogische Verhaltenspsychologie. München 1969[3]

CRAMER, D.: Fußballtechnik. Hagen 1964

CRATTY, J.: Motorisches Lernen und Bewegungsverhalten. Frankfurt 1975

CUBE, F.v.: Definition und Aufgabe der Mediendidaktik. In: ISSING/KNIGGE-ILLNER (Hrsg.): Unterrichtstechnologie und Mediendidaktik. Weinheim und Basel 1976, 62-65

DALE, E.: Audio-visual Methods in Teaching. Ohio 1969

DANNENMANN, F.: Single-Concept Filme im Sportunterricht. In: RECLA, J. (Hrsg.): Sportunterricht auf neuen Wege Schriftenreihe zur Praxis der Leibeserziehung und des Sports. Bd. 72, Schorndorf 1973, 12-25

DANNENMANN, F.: Kriterien zur Beurteilung der didaktischen Qualität von Arbeitsstreifen für den Sportunterricht In: KIRSCH, A.: Sportfilmtage '73. Oberhausen, Lövenich 1974, 65-79

DANNENMANN, F.: Visuelle Lernhilfen im Sportunterricht - Formen Funktionen, Komplikationen. In: ADL (Hrsg.): Sport Lehren und Lernen (Kongreßschrift). Schorndorf 1976, 213-219

DANNENMANN, F.: Unterrichtstechnologie und Sportunterricht. Ein konzeptuelles Modell der Lehrfunktionen als Basis für eine begründete Medienverwendung im Sportunterricht. In: RECLA, J. u. H.: Sportunterricht effektiv und vielseitig. Graz 1977, 101-118

DANNENMANN, F.: Visuelle Lernhilfen im Sportunterricht. In: ADL (Hrsg.): Sport - Lehren und Lernen. Schorndorf 1977, 213-218

DANNENMANN, F.: Sportunterricht mit Medien. 1978. unv. Manuskript

DANNENMANN, F.: Wie sich Sportunterricht durch den Einsatz von Lernmaterialien verändern kann. In: Z.f.Sportpädagogik. 1978, 1, 45-52

DANNENMANN, F.: Sportunterricht mit Medien. In: Z.f. Sportpädagogik. 1978, 1, 63-78

DANNENMANN, F.: Zum Medienbegriff im Sport. In: Medien im Sport.1978b, 2, 2-10

DANNENMANN, F.: Zum Stand der medien-didaktischen Diskussion i Erziehungswissenschaft und Sportwissenschaft. In Medien im Sport. 1979, 1, 10-21

DAUCH, A.: Das Schulbuch aus der Sicht des Verlegers. In: SCHALLENBERGER, E.H.: Das Schulbuch, Bd. I. Ratingen 1973, 43-60

DAUGS, R.: Die Bedeutung der Informationsübertragung im Lernprozeß. In: KOCH, K. (Hrsg.): Motorisches Lernen - Üben-Trainieren. (Schriftenreihe, Bd. 66). Schorndorf 1972, 205-216

DAUGS, R.: Bewegungsstruktur und (senso-)motorischer Lernprozeß. In: KOCH, K. (Hrsg.): Motorisches Lernen - Üben-Trainieren. Schorndorf 1972, 217-228

DAUGS, R.: Zur Programmierung sensomotorischer Lernprozesse im Sportunterricht. In: RECLA, J./RECLA, H./KOCH, K.: Unterrichtsforschung und Unterrichtsplanung. Schorndorf 1976,41-66

DAUGS, R.: Forschungsprojekt "Untersuchungen zur Visualisation sensomotorischer Lehrmaterialien und Lehrmedien". In: Medien im Sport 1980, 1, 25-27

DAVID, M.: Die Abiturprüfung im Sportspiel nach dem "Normenbuch". In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1979, 3, 33-39

DECKER, R.: Sport in der Sonderpädagogik. In: Sportunterricht. 1976, 4, 110-113

DECKER, W.: Medien- die Praxis zeigt: Auch im Sportunterricht vielfältig verwendbar. In: Schulreport. 1977, 2, 24-26

DEUTSCHER BILDUNGSRAT (Hrsg.): Empfehlungen der Bildungskommission: Zur pädagogischen Förderung behinderter und von Behinderung bedrohter Kinder und Jugendlicher. Stuttgart 1974

DICHANZ, H.u.a.: Medien im Unterrichtsprozeß. München 1979[2]

DICHANZ, H./KOLB, G.: Mediendidaktik - Entwicklung und Tendenzen. In: DICHANZ, H.u.a.: Medien im Unterrichtsprozeß. München 1979[2], 16-41

DIECKERT, J./KREISS, F./MEUSEL, H.: Turnen, Sport, Spiel. Schulbuch für Jungen und Mädchen. In: Praxis der Leibesübungen 1970, 8, 151-155

DIECKERT, J./KREISS, F./MEUSEL, H.: Intensivierung des Sportunterrichts durch das Arbeitsbuch für die Hand des Schülers. In: Praxis der Leibesübungen. 1970, 9, 173

DIECKERT, J.: Intensivierung der Leibeserziehung. In: Praxis der Leibesübungen. 1971, 1, 3-5; 1971, 2, 25-27

DIECKERT, J.: Entwurf eines Curriculum-Modells Leibeserziehung. In: Die Leibeserziehung. 1972, 21, 221-228

DIECKERT, J./KREISS, F./MEUSEL, H.: Anmerkungen der Herausgeber des Schulbuchs Turnen-Sport-Spiel zum Beitrag von D. MASSEN. In: Praxis der Leibesübungen. 1973, 7, 133

DIECKERT, J./KREISS, F./MEUSEL, H.: Turnen - Sport - Spiel. Schulbuch für Jungen und Mädchen. Teil 1. Frankfurt 1974², 1979³

DIECKMANN, J.: Pädagogische Soziologie - Zur Erziehungs- und Schulsoziologie. Heidelberg 1970

DIEDERICH, W.: Forderungen an das neue Schulbuch. In: Westermann pädagogische Beiträge. 1958, 2, 59-65

DIEM, L.: Kinder Sport Fibel. Frankfurt 1971, 1975² (Original: Juvonen, Aimo u.a.: "Liiku Leikkien", Helsinki 1970²)

DIEM, L.: Einführung in ein Multimedienpaket "Sport im Kindergarten". In: ADL (Hrsg.): Sport, Lehren und Lernen. Schorndorf 1977, 203-206

DIETRICH, K.: Didaktische Überlegungen zum Schulfußball. In: Die Leibeserziehung. 1964, 8, 237-241

DIETRICH, K.: Möglichkeiten des Einsatzes audio-visueller Techniken in der Leibeserziehung. In: RECLA, J.: Methodik der Leibesübungen unter dem Aspekt der Leistung (Kongreßbericht). Graz 1969, 127-141

DIETRICH, K.: Fußball - spielgemäß lernen, spielgemäß üben. Schorndorf 1970

DIETRICH, K./LANDAU, G.: Beiträge zur Didaktik des Sportspiels. Schorndorf 1976

DIETRICH, K./DÜRRWÄCHTER, G./SCHALLER, H.-J.: Die Großen Spiele Wuppertal 1978²

DÖBLER, H.: Die Systematik der Spiele als Grundlage einer vergleichenden sportpädagogischen Betrachtung. In: Wiss. Zeitschr. d. DHfK. 1963, 3, 93-105

DÖBLER, H./SCHINGNITZ, H.: Zur Bestimmung des fachwissenschaftlichen Gegenstandes einer Theorie der Sportspiele In: Wiss. Zeitschr. d. DHfK. 1965, 2, 15-27

DÖNHOFF, K./ITZFELDT, I.: Eine Analyse des zahlenmäßigen Verhältnisses von Jungen und Mädchen in Schulen für Lernbehinderte (Sonderschulen). In: Z.f. Heilpädagogik. 1976, 4, 215-225

DÖRING, K.W.: Lehr- und Lernmittel. Weinheim 1969, 1973

DÖRING, K.W.: Lehr- und Lernmittelforschung.
Weinheim 1971

DÖRING, K.W.: Lehrerverhalten und das Konzept der Unterrichtstechnologie. In: Z.f. Pädagogik. 1974, 2, 189-210

DOHMEN, G.: Medienwahl und Medienforschung im didaktischen Problemzusammenhang. In: Unterrichtswissenschaft. 1973, 2/3, 2-26

DOHMEN, G.: Aufgaben der Mediendidaktik. In: ISSING, L./KNIGGE-ILLNER, H.: Unterrichtstechnologie und Mediendidaktik. Weinheim 1976, 66-84

DOIL, W./WENDT, H.: Möglichkeiten und Ergebnisse der Förderung leistungsschwacher Schüler unter psychologischem Aspekt. In: Körpererziehung. 1973, 5, 221-229

DORSCH, F.: Psychologisches Wörterbuch.
Hamburg 1970, 358

DRESCHER, R.: Das Schulbuch im Prüfstand. In: Die Bayerische Schule. 1966, 25, 385-387

DREW, C.J./PREHM, H.J.: Retention in retarded and nonretarded children as a function of direction of recall and material associative strength. In: Amer. J. ment. Defic. 1970. 75, 349-353

DÜKER, H./TAUSCH, R.: Über die Wirkung der Veranschaulichung von Unterrichtsstoffen auf das Behalten. In: Z.exp. angew. Psychol. 1957, 4, 384-400

DÜRRWÄCHTER, G.: Volleyball - spielend lernen, spielend üben.
Schorndorf 1973

DUNCAN, C.P.: The effect of unequal ammounts of practice on motor learning before and after rest. In: J. exp. Psychol. 1951, 46,445-452

EBBINGHAUS, H.: Das Gedächtnis.
Leipzig 1885

EDLING, J.V.: Media Technology and Learning Processes. In: Laughary (Hrsg.): Man Machine Systems in Education.
New York 1966, 31-44

EGGERT, D.: Eine Untersuchung zur Motorik behinderter Kinder. In: Z.f. Heilpädagogik. 1971, 3, 199-203

EGGERT, D./KIPHARD, E.: Die Bedeutung der Motorik für die Entwicklung normaler und lernbehinderter Kinder.
Schorndorf 1976

EHNI, H.W.: Sport und Schulsport.
Schorndorf 1977

EIGLER, G.: Auf dem Weg zu einer audio-visuellen Schule. München 1971

EISELEN, E.: Merkbüchlein für Anfänger im Turnen. Berlin 1838

ELLIS, N.R./PRYER, M.W./BARNETT, C.D.: Motor learning and retention in normals and defectives. In: Percept. Mot. Skills. 1960, 10, 83-91

ELLIS, N.R.: The Stimulus Trace and behavioral inadequacy. In: ELLIS, N.R. (Hrsg.): Handbook of mental deficiency. New York 1963, 134-158

ELLIS, N.R./ANDERS, T.R.: Short-term memory in the mental retardate. In: J. ment. Defic. 1968, 72, 931-936

ELLIS, N.R.: Memory processes in retardates and normals. In: ELLIS, N.R. (Hrsg.): International Review of Mental Retardation (IV). New York 1970

ERASMUS von ROTTERDAMM: De civilitate morum puerilium. Freiburg 1530

ERICKSON, S.C.: Variability of attack in massed and distributed practice. In: J. exp. Psychol. 1942, 31, 339-345

EUBEL, K.D.: Ergebnisse und Methoden der bisherigen Medienforschung in kritischer Sicht. In: DICHANZ, H.u.a.: Medien im Unterrichtsprozeß. München 1979^2, 130-153

EULERING, J./HIERSEMANN, D.: Vom "Schulversuch Sportgymnasium" zum Leistungsfach Sport in NRW. In: Sportunterricht. 1974, 10, 333-337

FAUST, B.Ch.: Gesundheitskatechismus zum Gebrauch in den Schulen und beim häuslichen Unterricht. Leipzig 1795^4

FELDMANN, E.: Theorie der Massenmedien. München 1962

FETZ, F.: Allgemeine Methodik der Leibesübungen. Frankfurt 1971/1973/1975

FETZ, F.: Bewegungslehre. Frankfurt 1972

FISCHER, U.: Grundlagen und Ansätze des Programmierten Lernens unter besonderer Berücksichtigung des Sportunterrichts - Voraussetzungen, Methoden und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zum Problem der sofortigen Rückmeldung beim Einsatz von Lehrprogrammen zur Vermittlung von Bewegungsfertigkeiten. Diss. Dortmund 1975

FLECHSIG, K.H.: Bildungstechnologie und Curriculumentwicklung. In: pl 1972, 3, 129 - 137

FLECHSIG, K.H./HALLER, H.D.: Einführung in didaktisches Handeln. Stuttgart 1975

FLECHSIG, K.H.: Forschungsschwerpunkte im Bereich der Unterrichtstechnologie. In: DEUTSCHER BILDUNGSRAT Bd. 51: Bildungsforschung - Probleme, Perspektiven, Prioritäten, Teil 2. Stuttgart 1975

FLEISHMAN, E.A./PARKER, J.F.: Factors in the retention and relearning of perceptual-motor skills. In: J. Exp. Psychol. 1962, 64, 215-226

FOHRBECK, K./WIESAND, A.J./ZAHAR, R.: Heile Welt und Dritte Welt - Medien und politischer Unterricht. Opladen 1971

FOPPA, K.: Lernen, Gedächtnis, Verhalten. Köln 1968

FORKEL, H.-J.: Erfahrungen und Betrachtungen über das Schulbuch für den Sportunterricht "Turnen-Sport-Spiel". In: Praxis der Leibesübungen. 1972, 7, 125-127

FREUDENSTEIN, R.: Die Funktionen moderner Mittler im Lehr- und Lernprozeß. In: KLAFKI, W. u.a.: Erziehungswissenschaft. Bd. 2, Frankfurt 1970, 209-227

FREUDENSTEIN, R.: Massenmedien und Medienpädagogik. In: KLAFKI, W. u.a.: Erziehungswissenschaft, Bd. 2. Frankfurt 1970, 251-257

FREYTAG, W./MITTERBAUER, G.: Testserie zur Erfassung von Grundtechniken im Basketballspiel. In: Sportunterricht 1980, 7, 257-263

FRISTER, E.: Lernmittel von gestern in der Schule von heute für die Welt von morgen. In: Blickpunkt Schulbuch. 1972, 13, 27-29

FRÖHNER, B./RADDE, K./DÖRING, F.: Volleyball - Schülersport. Berlin 1974

FRÖHNER, R.: Das Buch in der Gegenwart. Gütersloh 1961

FUCHS, E./KRUBER, D.: Untersuchungen zur Effektivität von Arbeitskarten im Sport. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1974, 1, 1-7

FUHRMANN, R.: Arbeitstafeln im Sportunterricht. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1976, 11, 129-131

GAGNE, R.M.: Die Bedingungen des menschlichen Lernens. Hannover 1969, 1970[2]

GALANTER, E.: Some comments on memory. In: KIMBLE, D.P. (Ed.): The organization of recall. New York 1967

GARLICHS, A. u.a.: Didaktik offener Curricula. Weinheim u. Basel 1974

GARNER, W.R.: Information integration and form of encoding. In: MELTON, A.W./MARTIN, E. (Eds.): Coding processes in human memory. Washington 1972

GARSKE, U.: Große Sportspiele als Gegenstand der Spielerziehung im Unterricht der Schule. In: Leibesübungen. 1970, 10, 7-9

GARSKE, U.: Die Bedeutung sportcurricularer Konzepte für die Schulsportpraxis. In: Sportunterricht 1977, 8, 262-268

GARSKE, U.: Praxiswirksamkeit als Problem der Sportwissenschaft. In: Sportunterricht 1979, 6, 214-219

GEISSLER, E./PLOCK, H.: Hausaufgaben - Hausarbeiten. Bad Heilbrunn 1970, 1974[2]

GESEV, A./SEREV, M.: Körperkulturfibel. In: OELSCHLÄGEL, G.: Das Sportlehrbuch ..., Diss. Leipzig 1975

GESEV, A.: Lehrbücher für Körpererziehung sind notwendig. In: OELSCHLÄGEL, G.: Das Sportlehrbuch ..., Diss. Leipzig 1975

GLANZER, M./CLARK, W.H.: Accuracy of perceptual recall: an analysis of organization. In: J. verb. learn.verb. Behav., 1962, 1, 289-299

GLÜCK, G.: Wissenschaftstheoretische Überlegung zur Konstruktion einer didaktischen Medientaxonomie. In: Unterrichtswissenschaft. 1973, 2-3, 27-35

GÖLLNITZ, G.: Über die Förderung leistungsgeschädigter Kinder durch eine gezielte rhythmisch-psychomotorische Gymnastik und Heilerziehung. In: Z.f.Heilpädagogik. 1963, 3, 111-125

GOERTZ, G.: Überprüfung motorischer Leistungen bei Hilfsschülern. In: Die Sonderschule. 1967, 1, 33-37

GOETZE, H./BLUM, E.: Zurückgebliebene Schüler fördern. In: Körpererziehung. 1972, 5, 229-232

GOETZE, H.: Experimentelle Untersuchungen zu Gedächtnisleistungen. Dissertation. Dortmund 1974

GRAUMANN, G. u.a. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie. Bd. 7. 1. Halbbd., 1969

GRIPPER, H.: Denken ohne Sprache, Düsseldorf 1971

GRÖSSING, S.: Eine Einführung in die Sportdidaktik - Lehren und Lernen im Sportunterricht. Frankfurt 1975

GRÖSSING, S./WUTZ, E. (Red.): Theorie im Leistungskurs Sport. Schorndorf 1976

GRÖSSING, S./ALTENBERGER, H.: Medien im Theorieunterricht des Leistungskurses Sport. In: Medien im Sport (FUS) 1980, 1, 3-11

GROSSMAN, S.P.: Textbook of physiological psychology. New York 1967

GRUPE, O.: Grundlagen der Sportdidaktik. Anthropologisch-didaktische Untersuchungen. München 1969

GRUPE, O.: Zur anthropologischen Dimension von Curriculumsentscheidungen im Sport. In: Sportwissenschaft. 1971, 2, 156-178

GUTS MUTHS, J.Ch.Fr.: Kleines Lehrbuch der Schwimmkunst. Weimar 1798

GUTS MUTHS, J.Ch.Fr.: Spielalmanach für die Jugend. Frankfurt/M. 1802

GUTS MUTHS, J.Ch.Fr.: Turnbuch für die Söhne des Vaterlandes. Frankfurt/M. 1817

GUTS MUTHS, J.Ch.Fr.: Katechismus der Turnkunst. Frankfurt/M. 1818

HAAG, H.: Ein Test technischer Fertigkeiten im Handball. In: Praxis der Leibesübungen. 1967, 7, 139-140

HAAG, H.: "Tag des Schulsports" (Im Brennpunkt). In: Sportunterricht, 1978, 12, 441

HAGEDORN, G.: Das Basketball-Spiel - Ein Beitrag zur Didaktik und Methodik der Sportspiele. Köln 1968

HAGEDORN, G.: Tests - Diagnose einer Diagnostik. Eine kritische Betrachtung über Tests im allgemeinen und im besonderen Falle des Basketballspiels. In: Die Leibeserziehung. 1970, 7, 217-219

HAGEDORN, G. u.a.: Basketballhandbuch, Trainerbibliothek. Band 10. Berlin 1976

HALBFAS, H./MAURER, F./POPP, W.: Neuorientierung des Primarbereichs. Bd. 5. Stuttgart 1976

HANS, E./GRAZE, R.: Turnen Sport Spiel - Unterrichtsversuch mit dem Schulbuch. In: Praxis der Leibesübungen. 1973, 7, 131-132

HARLEY, W.F.Jr.: The effect of monetary incentive in paired-associate learning using an absolute method. In: Psych. Science. 1965, 3, 141-142

HARTMANN, H./ODEY, R.: "Schwache Schüler im Sportunterricht " - Hinweise zur Entwicklung kooperativen und sozial-integrativen Handelns im Sportunterricht. In: Z.f. Sportpädagogik. 1977, 4, 406-423

HARTMANN, N.: Basketballgrundschule auf der Mittelstufe. In: Praxis der Leibesübungen. 1971, 12, 226

HEBB, D.O.: Einführung in die moderne Psychologie. Weinheim 1967

HEBER, R.F./PREHM, H./NARDI, G./SIMPSON, N.: Learning and retention of retarded and normal children on a paired associates task. New York 1962

HECKHAUSEN, H.: Förderung der Lernmotivation und der intellektuellen Tüchtigkeit. In: ROTH, H. (Hrsg.): Begabung und Lernen. Stuttgart 1969, 193-228

HEDDERGOTT, K.H.: Neue Fußballehre. Frankfurt 1973

HEIDT, E.U.: Medien und Lernprozesse. Weinheim 1977[2]

HEIDT, E.U.: Klassifikationsprobleme von Medien in Lehr- und Lernprozessen. In: DICHANZ, H.u.a.: Medien im Unterrichtsprozeß. München 1979[2], 210-245

HEIMANN, P.: Didaktik als Theorie und Lehre. In: Die deutsche Schule. 1962, 9, 407-427

HEIMANN, P./OTTO, G./SCHULZ, W.: Unterricht. Analyse und Planung. Dortmund 1969[4]

HEIMANN, P.: Didaktik als Theorie und Lehre. In: KOCHAN, D.C.: Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik, Fachwissenschaft. Darmstadt 1970, 110-142

HEINRICHS, H. (Hrsg.): Lexikon der audio-visuellen Bildungsmittel. München 1971

HEINRICHS, H.: Lehr- und Lernmittel. Schlüchtern 1972

HEINZE, Th.: Zur Kritik an den Technologisierungstendenzen des Unterrichtsprozesses. In: Die Deutsche Schule. 1972, 6, 347-361

HEIPCKE, K./MESSNER, R.: Curriculumentwicklung unter dem Anspruch praktischer Theorie. In: Z.f. Pädagogik. 1973, 3, 352-374

HEIPCKE, K.: Lehrziele und Handlungsziele im Unterricht. In: GARLICHS, A. u.a.: Didaktik offener Curricula. Weinheim u. Basel 1974, 36-46

HELLER, H.: Übungs- und Leistungskarten bringen Vorteile. In: Körpererziehung. 1970, 8/9, 417-426

HELLER, M.: Das Intelligenzniveau der Hilfsschulkinder. In: SPIELER, F. (Hrsg.): Menschenbild und Menschenführung. Fribourg 1967, 222-240

HELLWING, W.R.: Zum Problem der visuellen Informationsvermittlung im Sportunterricht - Eine didaktische Grundlegung unter besonderer Berücksichtigung informationstheoretischer, sinnesphysiologischer und -psychologischer Aspekte verbunden mit einer empirischen Untersuchung zur Aufmerksamkeitslenkung durch visuelle Maßnahmen, Dissertation. Dortmund 1977

HENTIG, H.v.: Die Schule im Regelkreis. Stuttgart 1969

HENTIG, H.v.: Cuernavaca oder: Alternativen zur Schule. Stuttgart 1971

HENTIG, H.v.: Lerngelegenheiten für den Sport. In: Sportwissenschaft. 1972, 2, 239-257

HERBST, D.: Das Schulbuchwesen - ein Überblick. In: Blickpunkt Schulbuch. 1967, 1, 6-9

HERBST, D.: Medium der Zukunft: das immer bessere Buch. In: Blickpunkt Schulbuch. 1972, 14, 25-27

HERCHER, W.: Basketball, Berlin 1975

HERLINGHAUS, K.W.: Bewertung der Technik im Basketball. In: Die Leibeserziehung (Lehrhilfen). 1969, 11, 125-127

HERMES, J.: Motorische Leistungsfähigkeit bei Schülern der Grundschule und der Lernbehindertenschule. Eine vergleichende Untersuchung in Balve. Kr. Arnsberg. Unveröffentlichte Examensarbeit, Köln 1971

HEUSER, I.: Beweggründe für und wider die Leibesübungen. In: Die Leibeserziehung. 1965, 11, 408-414

HILDEBRANDT, R.: Methodische Maßnahmen als eine Variable der Lehrerentscheidung bei der Unterrichtsplanung und -durchführung. In: Sportunterricht. 1979, 9, 330-335

HILDENBRANDT, E.: Sprache und Bewegung. In: Sportwissenschaft. 1973, 1, 55-69

HINST, K.: Zur Problematik der Mediendidaktik. In: pL. 1972, 1, 7-13

HOFFMANN, H.: Buchbesprechung - 'Lauf, Sprung, Wurf' (LOHMANN) Körpererziehung. 1969, 1, 62-63

HOFMANN, W.: Besondere Fragen der Hilfsschule. In: BLUMENTHAL, A. u.a. (Hrsg.): Handbuch für Lehrer, Bd. 2. Gütersloh 1961, 673-688

HOLSTEIN, H./BÜTTNER, H.: Die Erfassung von Unterricht durch Analyse. Ratingen 1972

HORN, N.: "Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung". Göttingen 1968

HORNEY, W./RUPPERT, J.P./SCHULTZE, W.: Pädagogisches Lexikon. Bd. II. Gütersloh 1970

HUBER, F.: Allgemeine Unterrichtslehre im Abriß. Bad Heilbrunn 1957, 1965

HUFELAND, Ch.W.: Die Kunst, das Leben zu verlängern. Jena 1797

HUISKEN, F.: Zur Kritik bürgerlicher Didaktik und Bildungsökonomie. München 1972

HUNDSHAMMER, E.: Vergleiche zum Lernen bei Sonder- und Oberschülern. In: Theorie und Praxis der Körperkultur. 1973, 7, 647-655

HUPPERTZ, H.: Die Hilfsschule ist auch eine Leistungsschule. In: Die Leibeserziehung. 1962, 11, 47-49

HURLOCK, E.: Die Entwicklung des Kindes. Weinheim 1972[3]

IHLO, H.: Anwendung visueller Unterrichtsmittel bei der differenzierten Gestaltung des Sportunterrichts. In: Theorie und Praxis der Körperkultur. 1974, 9, 834-837

IHLO, H.: Zur Verwendung von Unterrichtsmitteln im Sportunterricht, dargestellt am Beispiel von Applikationen. In: Körpererziehung, 1974, 1, 37-43

INHELDER, B.: Die Stadientheorie des Genfer Arbeitskreises. In: DERBOLAV, J./ROTH, W. (Hrsg.): Psychologie und Pädagogik. Heidelberg 1959, 139-159

INSTITUT für Bildungsmedien (IFB) (Hrsg.): Informationen über Bildungsmedien in der Bundesrepublik Deutschland IV. Frankfurt 1976

INSTITUT für Bildungsmedien e.V.: Kleine Schulbuchschule. Frankfurt 1979

ISSING, L.J./KNIGGE-ILLNER, H.: Unterrichtstechnologie und Mediendidaktik. München 1976

JÄGER, A.O.: Einige emotionale, conative und zeitliche Bedingungen des Erinnerns. In: Z. exp. angew. Psychol. 1959, 6, 737-765

JÄGER, K.: Lebe sportgerecht! Leipzig 1965

JÄGER, K.: Mein Kontrollheft. Leipzig 1965

JÄGER, K.: Zur Herausbildung von sporthygienischen Kenntnissen, Fähigkeiten und Gewohnheiten. In: Wiss. Ztschr. d. DHfK 1969, 1/2, 79-87

JÄGER, K./OELSCHLÄGEL, G.: Kleine Trainingslehre - Schülersport. Berlin 1974[2]

JAHN, F./EISELEN, E.: Die deutsche Turnkunst. Berlin 1960

JAHNKE, J.C./DUNCAN, C.P.: Reminiscence and forgetting in motor learning after extended rest intervals. In: J. Exp. Psychol. 1956, 52, 273-282

JANTZEN, W.: Theorien zur Heilpädagogik. In: Das Argument. 1973, 8, 152-169

JANTZEN, W.: Sozialisation und Behinderung. Gießen 1974

JEPPENER-HALTENHOFF, G.: Hausaufgaben im Sport. In: Lehrhilfen für die Leibeserziehung. 1970, 3, 25-32

KÄSLER, H.: Rolle vorwärts mit rundem Rücken. In: HEIMANN, P./ OTTO, G./SCHULZ, W.: Unterricht. Analyse und Planung, Hannover 1969[4], 111-124

KAMPERMANN, P.: Zur Theorie und Praxis des Sportunterrichts in der Sonderschule für Lernbehinderte. In: GÜNZEL, W. (Hrsg.): Taschenbuch des Sportunterrichts. Baltmannsweiler 1977[2], 219-265

KANTER, G.O.: Experimentelle Untersuchungen zu Problemen der Lernbehinderung bei Sonderschülern. In: Heilpäd. Forschung. 1. Beiheft, Marburg 1967

KANTER, G.O.: Lernbehinderungen, Lernbehinderte - deren Erziehung und Rehabilitation. In: Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Sonderpädagogik 3. Stuttgart 1974, 117-234

KANTER, G.O.: Lernbehinderten- und Lerngestörtenpädagogik. In: BACH, H.: Sonderpädagogik im Grundriß. Berlin 1975, 105-112

KANTER, G.O.: Lernbehinderungen und die Personengruppe der Lernbehinderten. In: KANTER, G./SPECK, O.: Handbuch der Sonderpädagogik, Bd. 4. Berlin 1977, 34-64

KAPUSTIN, P.: Sportunterricht an Sonderschulen - Erste Ergebnisse eines Forschungsprojekts. In: Z.f. Heilpädagogik. 1978, 5, 306-308

KATSCHINSKI, W.: Aufgaben der Bewegungserziehung in der Hilfsschule unserer Zeit. In: Z.f.Heilpädagogik. 1963, 14, 125-138

KATZENBERGER, L.F.: Gedächtnis oder Gedächtnisse? München 1967

KELLER, H.: Programmierter Unterricht contra Methodische Übungsreihe. In: Sportunterricht. 1975, 4, 113-118

KELLER, H.: Unterrichtsversuche zum Vergleich verschiedener Unterrichtsmethoden unter Verwendung visueller Medien. In: KOCH, K. (Hrsg.): Visuelle Medien in der Praxis des Sports. Schriftenreihe Bd. 108. Schorndorf 1976, 32-48

KELLER, H.: Audiovisuelle Medien und ihre Bedeutung für den Sportunterricht. In: Praxis der Leibesübungen. 1977, 8, 155-156

KEMPF, W.: Möglichkeiten der Vermittlung von Sporttheorie auf der Sekundarstufe 1. In: Sportunterricht. 1979, 9, 341-344

KERSTIENS, L.: Medienkunde in der Schule; pädagogische Voraussetzungen, didaktische Grundfragen, methodische Ratschläge. Bad Heilbrunn 1968

KERSTIENS, L.: Medienpädagogik. In: HEINRICHS, H. (Hrsg.): Lexikon der audio-visuellen Bildungsmittel. München 1971, 214-216

KIPHARD, E.J.: Zum Problem der Bewegungsstörungen in der Lernbehindertenschule. In: Z.f.Heilpädagogik. 1968, 1, 13-23

KIPHARD, E.J.: Bewegungs- und Koordinationsschwächen im Grundschulalter. Schorndorf 1970

KIPHARD, E.J.: Leibesübung als Therapie. Gütersloh 1972

KIPHARD, E.J./HUPPERTZ, H.: Erziehung durch Bewegung. Leibesübungen mit behinderten Kindern. Bonn, Bad Godesberg 1973[3]

KIPHARD, E.J.: Curriculumentwurf zum Fachstudium der Psychomotorik und Motologie. In: Sportunterricht. 1975, 11, 364-369

KIRK, S.A./JOHNSON, G.O.: Die Erziehung des zurückgebliebenen Kindes. München 1964

KIRK, S.A.: Lehrbuch der Sondererziehung. Berlin 1971

KIRSCH, A.: Audio-visuelle Medien im Sport. In: Sportunterricht. 1971, 4, 127-133

KIRSCH, A.: Audio-visuelle Lernhilfen. In: KOCH, K. (Hrsg.): Motorisches Lernen-Üben-Trainieren. Schorndorf 1972, 249-261

KIRSCH, A.: Sportfilmtage '73 Oberhausen. Lövenich 1974

KIRSCH, A.: Grundriß des Sportunterrichts. Bochum 1975[3]

KIRSCH, A.: Zum Stand der fach- und mediendidaktischen Diskussion. In: KIRSCH, A./KRANKENHAGEN, G.: Audiovisuelle Medien im Sportunterricht. Stuttgart 1976, 10-31

KIRSCH, A.: Medien und Sportunterricht - zur Frage der Ausstattung der Schulen mit Medien. In: Praxis der Leibesübungen. 1979, 10, 183-185, 1979, 11, 206-208

KIRSCH, A.: Zum Artikel von D. MARTIN "Didaktische Begründung für den Einsatz audio-visueller Medien im Unterricht der Sporttheorie". In: Sportunterricht. 1979, 9, 344-347

KLAFKI, W.: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorischen Bildung. Weinheim 1963

KLAFKI, W.: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim 1964

KLATZKY, R.L.: Human Memory. San Francisco 1975

KLAUER, K.-J.: Das Experiment in der pädagogischen Forschung. Düsseldorf 1973

KLAUER, K.-J.: Lernbehindertenpädagogik. Berlin 1975[4]

KLAUSMEIER, H.J./FELDHUSEN, J./CHECK, J.: An analysis of learning efficiency in arithmetic of mentally retarded children in comparison with children of average and high intelligence. Madison 1959

KLEBER, E.W.: Lernverhalten von Schulversagern. Weinheim 1973

KLEBER, E.W.: Grundlagen sonderpädagogischer Diagnostik. Berlin 1976

KLEIN, G.: Kritische Analyse gegenwärtiger Konzeptionen der Sonderschule für Lernbehinderte. In: Z. Sonderpädagogik. 1971, 1, 1-13

KLEIN, G.: Die soziale Benachteiligung von Lernbehinderten im Vergleich zu den Hauptschülern. In: HEESE, G./REINARTZ, A.(Hrsg.): Aktuelle Probleme der Lernbehindertenpädagogik. Berlin 1973, 7-21

KNIGGE-ILLNER, H.: Unterrichtstechnologie und emanzipatorische Mediendidaktik. Gegensätze oder integrierbare Ansätze? In: ISSING, L./KNIGGE-ILLNER, H.: Unterrichtstechnologie und Mediendidaktik. München 1976, 373-397

KOB, J.: Erziehung in Elternhaus und Schule, eine soziologische Studie. Stuttgart 1963

KOBI, E.: Die Rehabilitation der Lernbehinderten. München 1975

KOCH, K.: Zum "Grundsatz der Anschaulichkeit" im Lernprozeß. In: RECLA, J. (Hrsg.): Methodik der Leibesübungen unter dem Aspekt der Leistung (Kongreßbericht). Graz 1969, 124-126

KOCH, K.: Lehrbildreihen zur Grundausbildung in der Leibeserziehung. Schorndorf 1970

KOCH, K./NETT, T.: Bildreihen Leichtathletik. Schorndorf 1970

KOCH, K.: Sportkunde für den Kursunterricht in der Schule. Schorndorf 1973

KOCH, K. u.a.: Visuelle Medien in der Praxis des Sportunterrichts. (Schriftenreihe Bd. 108). Schorndorf 1976

KOCH, K./MEYNERS, E.: Unterrichtsplanung, Unterrichtsbeobachtung, Unterrichtsbeurteilung. (Schriftenreihe Bd. 100). Schorndorf 1977[2]

KOCHNER, G.: Einführung in die Sportbiologie, München 1970[3]

KÖHLER, I.: Basketball - Schülersport. Berlin 1978[3]

KÖNIG, E./RIEDEL, H.: Systemtheoretische Didaktik. Weinheim 1973

KOHL, K.: Psychologische Aspekte des motorischen Lernens im Gebiet des Sports. In: GÜNZEL, W. (Hrsg.): Taschenbuch des Sportunterrichts. Baltmannsweiler 1975², 106-121

KOLB, G.: Kommunikationstheoretische Überlegungen zu einer Mediendidaktik. In: Unterrichtswissenschaft. 1973, 2/3, 61-74

KONOPKA, E.: Technische Medien in wissenschaftlicher Lehre und Forschung. unv. Dipl.-Arbeit. Dortmund 1974

KONTAKT, G.: Materialien zur Lehrerbildung und Lehrerfortbildung. Medien im Lehr- und Lernprozeß. Stuttgart 1975

KOPP, F.: Das Schulbuch im Unterricht der Volksschule. Donauwörth 1965

KORNMANN, R.: Diagnose von Lernbehinderungen. Weinheim 1977

KOTTMANN, L.: Zum Begriff der motorischen Lernfähigkeit. Dissertation. Dortmund 1976

KOZDON, B.: Wird das Schulbuch im Unterricht noch gebraucht? Bad Heilbrunn 1974

KOZOCSA, I.: Basketball Lehrbuch Bd. 1. Stuttgart 1979

KRAMER, K.: Visuelle Lernhilfen im Sportunterricht. In: AV-Praxis. 1972, 6, 5-11

KRAPPEL, K.: Basketball - gemischter Test für Kondition und Balltechnik. In: Leibesübungen - Leibeserziehung. 1972, 3, 63

KREIDLER, H.D.: Erfahrungen mit dem Arbeitsstreifen im Sportunterricht. In: Praxis der Leibesübungen. 1976, 11, 212-214

KRETSCHMANN, R.: Intelligenzfaktoren und "Neurotizismus" als intervenierende Variablen in der Schüler/Lehrer-Beziehung. Diss.,Dortmund 1974

KRUBER, D./FUCHS, E.u.a.: Programmiertes Lehren und Lernen im Sport, Weitsprung - Dreisprung. Schorndorf 1973

KRUBER, D./FUCHS, E.u.a.: Programmiertes Lehren und Lernen im Sport. Flop, Straddle, Stabhochsprung. Schorndorf 1975

KRUBER, D.u.a.: Untersuchung zum sensomotorischen Fertigkeitsniveau der Schuljugend - Ergebnisse einer Repräsentativerhebung. In: Sportunterricht. 1976, 3, 78-83

KRUBER, D.: Die Sportstunde. Berlin 1977

KRUBER, D./MÜLLER, L./TEUTSCH, K./WEIS, J.: Analyse externer Lernbedingungen im Schulsport (2). In: Praxis der Leibesübungen. 1977, 4, 66-67

KRUBER, D./FUCHS, E./STOLTE, H.: Untersuchungen über den Einfluß von Bewegungszeichnungen auf das Verständnis schriftlich fixierter Bewegungsanzeigen. In: Sportunterricht. 1977, 9, 302-303

KRUBER, D./FUCHS, E./STOLTE, H.: Untersuchungen zur Präsentationsdauer optischer Signale im Sportunterricht der Grundschule. In: Praxis der Leibesübungen. 1977, 11, 214-215

KRUBER, D./MÜLLER-KLEINIGER, E./FUCHS, E./CORDS, J.: Zur Funktion von Medien bei didaktischen Entscheidungen. In: Sportunterricht. 1977, 11, 365-371

KRUBER, D./FUCHS, E./STOLTE, H./LUDWIG, J./WEHR, G.: Untersuchungen zum Einfluß des Abstraktionsgrades eines Bildes auf das Aufgabenverständnis von Bewegungsanweisungen im Sportunterricht. In: Praxis der Leibesübungen. 1978, 1, 9-10

KRUBER, D.: Technik- und Konditionsschulung unter besonderer Beachtung des Medieneinsatzes. In: Praxis der Leibesübungen. 1978, 5, 82+97

KRUBER, D./FUCHS, E./PERREY, S.: Untersuchungen zum Einsatz von Lehrmaterialien und Organisationsformen im Schulsport. In: Praxis der Leibesübungen. 1979, 12, 223-224, 1980, 1, 5-6

KRUEGER, W.C.F.: The effect of overlearning on retention. In: J. exp. Psychol. 1929, 12, 21-78

KRUEGER, W.C.F.: Further Studies in overlearning. In: J. Exp. Psychol. 1930, 13, 152-163

KRUMM, H.-J.: Die didaktische Qualität programmierter Materialien. In: Hessische Blätter für Volksbildung. 1972, 2, 73-80

KRUMM, H.-J.: Didaktisch-methodische Aspekte der Medienwahl. In: ALLENDORF, O./KRUMM, H.-J.: Taschenbuch des Video-Trainings. Köln 1974, 26-30

KÜPPER, D.: 'Im Brennpunkt'. In: Sportunterricht. 1980, 5, 161

KUHN, W./HEINY, E.: Testbatterie zur Leistungserfassung im Sportspiel Basketball. In: Leistungssport. 1974, 2, 111-118

KUNZE, A.: Fußball. Berlin 1977

KURZ, D.: Neun Aufgaben für den Schulsport. In: Kultusminister NRW (Hrsg.): Schulsport in Nordrhein-Westfalen, Bd. 8. Düsseldorf 1977, 198-216

KURZ, D.: Elemente des Schulsports. Schorndorf 1979[2]

KUTZER, F.: Das Erfordernis einer Neuorientierung gegenwärtiger Didaktik der Schule für Lernbehinderte als Voraussetzung für eine Emanzipation der Sonderschüler und eine Beseitigung sozialer Randständigkeit. In: Kritik der Sonderpädagogik. Gießen 1973, 310-344

KYRIASOGLOU, C.: Spieltraining ohne Ball in der Unterrichtsstunde. In: Die Leibeserziehung (Lehrhilfen). 1970, 11, 124-126

KYRIASOGLOU, C.: Basketball. Technik und Übungen für Schule und Verein. Wiesbaden 1971

KYRIASOGLOU, C.: Basketball für die Schule. In: Die Leibeserziehung (Lehrhilfen). 1971, 4, 47-48. 1971, 5, 49-54. 1971, 6, 67-72. 1971, 7, 81-84. 1971, 8, 91-96

KYRIASOGLOU, C.: Basketball. Wiesbaden 1975

LAKFALVI, L.: Basketball. Frankfurt 1970[2]

LAMMICH, G./KADOW, H.: Spiele für das Fußballtraining. Berlin 1976

LANCE, W.: Effects of meaningfullness and overlearning on retention in normal and retarded adolescents. In: Amer. J. ment. Defic. 1965, 70, 270-275

LANDAU, G.: Zum Begriff der Spielreihe. In: Die Leibeserziehung. 1969, 2, 36-38

LANDAU, G.: Zum Begriff der Spielreihe. In: DIETRICH, K./LANDAU, G. (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik der Sportspiele Teil I. Schorndorf 1976[2], 72-77

LANGE, J.: Zur gegenwärtigen Situation der Sportdidaktik. In: Sportwissenschaft. 1975, 3/4, 217-250

LANGEN, H.-J.: Positive und negative Seiten des Sports und des Schulsports aus der Sicht von Schülern. In: Sportunterricht. 1974, 2, 36-45

LANGEN, H.-J.: Visuelle und audio-visuelle Medien im Sport. In: Praxis der Leibesübungen. 1974b, 6, 119-120

LANGENBUCHER, W.: Verbreitung von Lesestoff 1950-1970. In: BAUMGÄRTNER, A.C.: Lesen - Ein Handbuch. Hamburg 1973, 106-113

LANGHANS, H.: Verwendungsmöglichkeiten für auditive Medien im Sportunterricht aller Altersstufen. In: KIRSCH, A./ KRANKENHAGEN, G.: Audio-visuelle Medien im Sportunterricht. Stuttgart 1976, 72-90

LAVERY, J.J.: Retention of a skill following training with and without instructions to retain. In: Percept. Motor Skills. 1964, 18, 275-281

LEAVITT, H.J./SCHLOSBERG, H.: The retention of verbal and of motor skills. In: J. Exp. Psychol. 1944, 34, 404-417

LEIRICH, J.: Bewegungsvorstellung und motorischer Lernprozeß. In: Körpererziehung. 1973, 1, 13-27

LEMPERT, W.: Leistungsprinzip und Emanzipation. Frankfurt 1971

LERSCH, Ph./THOMAE, H.u.a. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie, Bd. 4. Göttingen 1960^2

LEWIS, D./LOWE, W.: Retention of skill on the SAM Complex Coordinator-Proc. In: Iowa Acad. Sci. 1959, 63, 591-599

LEWIS, H.B./FRANKLIN, M.: An experimental study of the role of the ego in work II. The significance of task orientation in work. In: J. exp. Psychol. 1944, 34, 194-215

LICHTENSTEIN-ROTHER, I.: Schulbuch. In: Lexikon der Pädagogik. Freiburg 1971, 495-496

LIENERT, G.A.: Testaufbau und Testanalyse. Weinheim 1969^3

LOHMANN, W.: "Vom Laufen, Springen und Werfen" - Versuchsbuch zur Entwicklung der Grobform in der Leichtathletik in 6. Klassen unter besonderer Verwendung speziell vorbereitender Übungen, Leipzig 1964

LOHMANN, W.: Über den Wert spezieller vorbereitender Übungen der leichtathletischen Disziplinen für den Sportunterricht und ihre Verwendung in Sportlehrbüchern für die Hand der Schüler. Dissertation. Leipzig 1967

LOHMANN, W.: Möglichkeiten der Festigung des sportlichen Interesses bei Schülern. In: Körpererziehung. 1967, 5, 242-247

LOHMANN, W.: Einige Ergebnisse der Untersuchung über die Wirksamkeit von Sportlehrbüchern für die Leichtathletik in der Hand der Schüler. In: Wiss. Ztschr. d. DHfK. 1969, 1/2, 88-96

LOHMANN, W.: Lauf, Sprung, Wurf - Schülersport. Berlin 1973[2]

LOTT, B.E.: Paired associate learning, generalization, and retention as a function of intelligence. In: Amer. J. ment. Defic. 1958, 63, 481-498

LOTZE, H.: Das Buch in der Erwachsenenbildung. Stuttgart 1961

lsb: Schulsport Blick nach vorn. 1978, 11, 10-11

LÜPKE, C.: Zum Problem der Versager im Schulsport - Spez.: Versager durch Angst. In: Sportunterricht. 1975, 9, 292-298

LUTTER, H./SCHRÖDER, H.: Ein Testverfahren zur Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit. In: Die Leibeserziehung. 1972, 2, 42-52

MACHA, G.: Kritische Betrachtung zur Frage der Medien im Sportunterricht. In: Praxis der Leibesübungen. 1977, 3, 55-56. 1977, 4, 74

MAHLO, Fr.: Basketball-Grundschule. Berlin 1962

MAIER, H.: Medien im Lehr- und Lernprozeß. In: Informationsschrift zur Lehrerfort- und Weiterbildung. 1973, 5

MALETZKE, G.: Psychologie der Massenkommunikation. Hamburg 1963

MARINKOVIC, A./STANOJEVIC, I.: Sportfibel für den Unterricht der 1. und 2. Klasse der Hauptschule-(jugoslawisch), Beograd 1969

MARINKOVIC, A./STANOJEVIC, I.: Handbuch der Körper- und Gesundheitserziehung - 3./4. (5./8.) Kl. In: OELSCHLÄGEL, G.: Das Sportlehrbuch ..., Diss. Leipzig 1975

MARINKOVIC, A./PETROVIC, D.: Körpererziehung für Schüler der 1. u. 2./3. u. 4. Klassen der Gymnasien. In: OELSCHLÄGEL, G.: Das Sportlehrbuch ..., Diss., Leipzig 1975

MARINKOVIC, A./STANOJEVIC, I.: Körperkulturfibel. In: OELSCHLÄGEL, G.: Das Sportlehrbuch ..., Diss., Leipzig 1975

MARTIN, D./ZIEGLER, H.: Untersuchungen von Schülereinstellungen zum Schulsport. In: Sportunterricht. 1974, 12, 404-409

MARTIN, D.: Didaktische Begründung für den Einsatz audio-visueller Medien im Unterricht der Sporttheorie. In: Sportunterricht. 1979, 2, 51-56

MARX-STÖLTING, I.: Programmierter Schwimmunterricht mit Lernkarten. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1975, 7, 77-80

MASSIN, D.: Turnen Sport Spiel - Ein Erfahrungsbericht. In: Praxis der Leibesübungen. 1973, 7, 132-133

MATTIG, U.: Die Anschauung in den Leibesübungen. In: Die Leibeserziehung. 1968, 11, 357-362

MATTIG, U.: Bewegungszeichnungen. In: Sportunterricht. 1972, 9, 312-318

MATTIG, U.: Bericht von der Arbeitstagung "Die Verwendung der audio-visuellen Medien im Sport" am Rande der Oberhausener Sportfilmtage vom 22.-26.10.73. In: Sportunterricht. 1974, 4, 131-132

MAURER, F.: Lehren und Lernen mit Medien. In: HALBFAS, H./MAURER, F./POPP, W.: Lernwelten und Medien. Stuttgart 1976, 21-42

MAYNTZ, R./HOLM, K./HÜBNER, P.: Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie. Köln/Opladen 1969

MEDLER, M.: Arbeitskarten für eine Spielreihe im Volleyball. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1979, 5, 65-72

MEHL, M.: Hausaufgaben in den Leibesübungen. In: Die Leibeserziehung (Lehrhilfen). 1968, 11, 104-107

MEINEL, K.: Bewegungslehre. Berlin 1971^3, 1972^5

MEISSNER, O.: Die unterrichtliche Verwendung von Schulbuch und Arbeitsblatt. In: SCHNITZER, A.: Medien im Unterricht. München 1977, 38-68

MELNICK, M.J.: Effects of overlearning on the retention of a gross motor skill. Res. Quart. 1968, 42, 60-69

MERTENS, K.: Die psychomotorische Erziehung im Kindes- und Jugendalter. Mit besonderer Berücksichtigung des Lernbehinderten. Rheinstetten 1977

MERTENS, K.: Zur Neuorientierung des Sportunterrichts an Schulen für Lernbehinderte (Sonderschulen). Solms 1979

MESTER, J.: Zum Problem der Informationsverarbeitung im kognitiv-motorischen Lernprozeß. Dissertation. Dortmund 1978

MEUMANN, Z.: Ökonomie und Technik des Gedächtnisses. Leipzig 1918[4]

MEUSEL, H.: Konzeptionen visueller Unterrichtsmedien für die Leibeserziehung. In: Die Leibeserziehung. 1971, 4, 113-120

MEUSEL, H.: Schulbücher für den Sportunterricht in der DDR. In: Praxis der Leibesübungen. 1971, 7, 135-136

MEUSEL, H.: Ein belgisches Schulbuch für den Sportunterricht. In: Praxis der Leibesübungen. 1971, 4, 71-73

MEUSEL, H.: Zum Problem des Schulbuches für den Sportunterricht. In: RECLA, J./KOCH, K./UNGERER, D.: Beiträge zur Didaktik und Methodik der Leibesübungen. Stuttgart 1972, 53-65

MEUSEL, H.: "Ein Schulbuch für den Sportunterricht - warum?" In: Praxis der Leibesübungen. 1972, 8, 166

MEUSEL, H.: Schulbücher für den Sportunterricht. - Verwirklichte Modelle in Europa und den USA. In: Praxis der Leibesübungen. 1972, 8, 167-170

MEUSEL, H.: Erfahrungen mit dem Schulbuch für den Sportunterricht 'Turnen Sport Spiel'. In: Praxis der Leibesübungen. 1972, 8, 171

MEUSEL, H.: Erfahrungen mit der Anwendung von Versuchsmanuskripten im Sportunterricht der DDR. In: Praxis der Leibesübungen. 1972, 9, 175

MEUSEL, H.: Was kann ein Schulbuch für den Sportunterricht leisten, welche Forderungen soll es erfüllen? In: Praxis der Leibesübungen. 1972, 9, 176

MEUSEL, H.: Wie arbeiten wir mit dem Schulbuch 'Turnen Sport Spiel'? In: Praxis der Leibesübungen. 1972, 9, 177-178

MEUSEL, H.: Stellungnahme der Herausgeber des Schulbuches 'Turnen-Sport-Spiel'. In: Sportunterricht. 1974, 2, 61-62

MEYER, W.U.: Leistungsmotiv und Ursachenerklärung von Erfolg und Mißerfolg. Stuttgart 1973

MEYERS, P.: Methoden zur Analyse historisch-politischer Schulbücher. In: SCHALLENBERGER, E.H. (Hrsg.): Studien zur Methodenproblematik wissenschaftlicher Schulbucharbeit. Zur Sache Schulbuch Bd. 5. Kastellaun 1976, 47-73

MICKEL, W.: Hat das Lehrbuch noch eine Chance? In: Blickpunkt Schulbuch. 1973, 15, 41-45

MIESKES, H.: Pädotropika - oder Die pädagogischen Hilfsmittel. In: Aula. 1968, 1, 5-11

MIETZEL, G.: Pädagogische Psychologie. Göttingen 1973

MILLER, G.A./GALANTER, E./PRIBRAM, K.: Plans and the structure of behavior. New York 1960

MITTRÜCKER, G.: Untersuchungen über den Einsatz von Lehr- und Lerntafeln im Sportunterricht. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1978, 10, 153-154

MODELMOG, I.: Methodische Überlegungen zur Kommunikationsforschung. In: DRÖGE, F.: Wissen ohne Bewußtsein, Materialien zur Medienanalyse in der BRD. Frankfurt 1973, 17-33

MÖCKEL, A.: Von der Hilfsschule zur Sonderschule für Lernbehinderte - zum Strukturwandel in der Hilfsschule. In: Z.f. Heilpädagogik. 1972, 145-158

MOHNS, E./KNAPPE, W./WULFF, K.: Frühzeitige Förderung sportschwacher Schüler. In: Körpererziehung. 1974, 10, 466-481

MOSER, H.: Offene Curricula - Vorüberlegungen zu einer Theorie des Unterrichtsspiels. In: Z.f. Pädagogik. 1973, 3, 417-425

MÜLLER, K.: Die Buchherstellung. Wiesbaden 1960

MÜLLER-DECK, H./LEHMANN, G.: Judo. Berlin 1978[2]

MURDOCK, B.B.: The retention of individual items. In: SLAMECKA, N.J. (Hrsg.): Human learning and memory. New York 1967, 278-285

MUTH, J.: Beurteilungs- und Auswahlkriterien für Unterrichtsmedien. In: Blätter für Lehrerfortbildung. 1976, 8/9, 333-339

NAYLOR, J.C./BRIGGS, G.E./REED, W.G.: The Effects of Task Organization, Training Time, and Retention Interval on the Retention of Skill. USAF 6570th AMRL Techn. Docum. Report AMRL - FDR - 62 - 107. Wright-Patterson Air Force Base, Dayton. Ohio 1962

NESTLE, W.: Probleme und Aufgaben der Didaktik der Schule für Lernbehinderte. In: Z.f. Heilpädagogik. 1975, 9, 523-537

NESTLE, W.: Didaktik und Sonderpädagogik. In: Z.f. Heilpädagogi 1976, 3, 167-180

NEUMANN, H.: Basketball - Grundschule.
Schorndorf 1970

NICKUS, W.S. (Hrsg.): Handwörterbuch der Schulpädagogik.
Bad Heilbrunn 1973

NIEBUHR, H.: Basketball in der Schule.
Frankfurt 1961[2]

NIEDLICH, D./CZWALINA, C.: Basketball - 1. Teil: Grundlagen der Technik. Ahrensburg 1970

NÖBEL, H.: Über Illustrationen in Schulbüchern, In: Blickpunkt Schulbuch. 1968, 4, 13-18

NOELLE-NEUMANN, E.: Umfrage über das Schulbuch. In: Blickpunkt Schulbuch. 1970, 10, 25-29

NOHL, H.: Die pädagogische Bewegung in Deutschland und ihre Theorie. Frankfurt/M. 1949

NORMAN, D.A.: Aufmerksamkeit und Gedächtnis.
Weinheim 1973

NORTHEMANN, W./OTTO, G.: Geplante Information - 'Paul Heimanns didaktisches Konzept'. Weinheim 1969

OBERBECK, H.: Moderne Unterrichtsgestaltung - Sport in der Grund- und Hauptschule - Bd. 10. Dornburg 1976[3]

O'CONNOR, N./HERMELIN, B.: Recall in normals and subnormals of like mental age. In: J. abnorm. soc. Psychol. 1963, 66, 81-84

OELSCHLÄGEL, G.: "Trainiere mit. Versuchsbuch zur Entwicklung der Bewegungseigenschaften in 5. Klassen".
Leipzig 1963

OELSCHLÄGEL, G.: Sport frei, Klasse 1!
Leipzig 1967

OELSCHLÄGEL, G.: Zum Problem der Sportlehrbücher für den Unterricht der sozialistischen Schule. In: Wiss. Zeitschr. d. DHfK. 1967, 3/4, 61-65

OELSCHLÄGEL, G./DERN, P.: Zur sportlichen Selbsttätigkeit der Schüler. In: Körpererziehung. 1968, 3, 158-160

OELSCHLÄGEL, G.: Zur theoretischen Grundlegung von Sportlehrbüchern für den Sportunterricht der sozialistischen Schulen. In: Wiss. Ztschr. D. DHfK. 1969, 1/2, 39-74

Oelschlägel, G./ROGALSKI, N./DEGEL, E.G.: Schülersport - Fußball (Besprechung). In: Körpererziehung 1970, 2, 108-110

OELSCHLÄGEL, G.: Unterrichtsmittel. In: STIEHLER, G.: Methodik des Sportunterrichts. Berlin 1973, 446-459

OELSCHLÄGEL, G.: Das Sportlehrbuch als notwendige Bedingung für die Verwirklichung der Ziele im sozialistischen Kinder- und Jugendsport der Deutschen Demokratischen Republik. Dissertation. Leipzig 1975

OELSCHLÄGEL, G.: Lehrbuchreihe "Schülersport" - ein wertvolles Bildungs- und Erziehungsmittel. In: Theorie und Praxis der Körperkultur. 1975b, 10, 896-900

OKLENBURG, K.: Vergleichende Untersuchung zur motorischen Leistungsfähigkeit. In: Praxis der Psychomotorik. 1978, 3, 92-100

ORNSTEIN, P.A.: Role of prior list organization in a free recall task. In: Journ. Exp. Psych. 1970, 86, 32-37

ORTNER, G.E.: Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Medien im Unterricht. In: Neue Unterrichtspraxis. 1980, 1, 4-8

ORTNER, R.: Medienverbund - seine Bedeutung für den Sachunterricht. In: Die Scholle. 1975, 8, 459-465

OSGOOD, C.E.: Method and theory in experimental psychology. New York 1953

OSTERTAG, H.-D./SPIERING, Th.: Unterrichtsmedien. (WORKSHOP/ Materialien 15), Ravensburg 1978[3]

PALFAI, J.: Moderne Trainingsmethoden im Fußball. Berlin 1976

PETERS, O.: Was leistet das Konzept der Unterrichtstechnologie Eine notwendige Begriffs- und Aufgabenbestimmung. In: Aula, 1971, 6, 498-504

PETERSON, L.R./PETERSON, M.J.: Short-term retention of individua items. In:POSTMAN, L. u. KEPPEL, G. (Hrsg.): Verbal learning and memory. London 1969, 353-363

PETERSSEN,H.W.: Über den Einsatz von Medien im Unterricht - Ein Beitrag zu den Bestimmungsgründen der Medienwahl. In: Aula.1973, 5, 438-445

PFANZAGL. J.: Allgemeine Methodenlehre der Statistik, Bd. II, Berlin 1974

PIEL, W.: "Theorien" des Lernens und die ACHMIEREsche "Objektion" als Lernprozeß, unv. Manuskript. Dortmund 1973

PIEL, W.: Wissenschaftstheoretische Probleme der sonderpädagogischen Psychologie. Unv. Manuskript. Dortmund 1974

PINSKI, B.: Entwicklung motorischer Fertigkeiten bei Schwachsinnigen. In: Die Sonderschule. 1973, 6, 329-333

PLANER, G./RAMM, K.: Das Arbeitsmittel in der Volksschule. Ansbach 1958

PLATTE, H.K.: Soziologie der Massenkommunikationsmittel. München 1965

POSNER, M.J.: Kognitive Psychologie. München 1976

PRIBRAM, K.H. (ed.): Memory mechanismus. Harmondsworth 1969

PROBST, H.H.: Der Intelligenzrückstand Lernbehinderter in Abhängigkeit von Komplexität und Sprachgehalt der Testaufgaben. In: Heilp. Forschung,1973, Bd. 4., 349-370

PROSI, G.: Ökonomische Theorie des Buches. Düsseldorf 1971

PULS, H.: Buchbesprechung Lauf, Sprung, Wurf (von W.LOHMANN). In: Körpererziehung. 1974, 10, 490+491

PUNI, A.B.: Abriß der Sportpsychologie. Berlin 1971

QUANZ, D.R.: Oberstufensport im Umbruch. In: Kölner Beiträge zur Sportwissenschaft 4. Schorndorf 1976, 136-151

QUANZ, D.R.: Zum Schulbuchproblem im Sportunterricht. In: HECKER. G. u.a. (Hrsg.): Der Mensch im Sport. Schorndorf 1976b, 135-146

RADEMACKER, H.: Emanzipatorischer Unterricht kann auf Medien nicht verzichten. In: betrifft: erziehung. 1972, 3, 32-34

RADIGK, W.: Die Unterrichtsmedien in der Lernbehindertenschule. Berlin 1974

RADIGK, W.: Die Arbeit mit einem Mediensystem im Anfangsunterricht der Lernbehindertenschule und anderer Sonderschularten. In: KREIS, A./KRANKENHAGEN, G.: Audiovisuelle Medien im Unterricht mit Behinderten. Stuttgart 1976, 26-42

RADIGK, W.: Unterricht mit Medien unter erschwerten Bedingungen. Berlin 1979[2]

RATKE, W.: Die neue Lehrart (Pädagogische Schriften), Berlin 1657

RAUCH, M.: Planung und Durchführung von Unterricht unter Verwendung von Unterrichtstechnologien und AV-Medien. In: FREY, K. (Hrsg.) u.a.: Curriculum-Handbuch, Bd. II. München 1975, 479-519

REINARTZ, A.: Leibeserziehung und Hilfsschulpädagogik. In: Z.f. Heilpädagogik. 1964, 2, 54-64

REINFRANK, V.: Lehr- und Lerntafeln für den Sportunterricht. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1976, 5, 49-54

REINFRANK, V.: Lehr- und Lerntafeln - Möglichkeiten eines effektiveren Unterrichts. In: ADL (Hrsg.): Sport, Lehren und Lernen. Schorndorf 1977, 359-360

RETTE, J.de: Le dossier technique de l'élève. In: Education physique et sport. Paris 1960, 52, 22-25

RETTE, J.de: Entraîne-toi.
Paris 1962

REYHER, A.: Kurze Anleitung ... (1654). In: RUDOLPHI, F.: Gotha diplomatica. Bd. IV. Frankfurt 1718, 44-47

REYNOLDS, B./BILODEAU, J. McD.: Acquisition and retention of three psychomotor tests as a function of distribution of practice during acquisition. In: J. Exp. Psychol. 1952, 44, 19-26

RICHTLINIEN für die Schule für Lernbehinderte (Sonderschule). Köln 1977

RIEDEL, H.: Empirische Untersuchungen zur kybernetischen Pädagogik. Quickborn 1965

RIEDER, H.: Sport als Therapie.
Berlin 1971

RIEDER, H.: Wird die Motorik in der Entwicklungspsychologie generell unterschätzt? In: EGGERT, D./KIPHARD, E. (Hrsg.): Die Bedeutung der Motorik für die Entwicklung normaler und behinderter Kinder. Schorndorf 1973, 121-132

RIEDER, H.: Ängste und Hemmungen im Sportunterricht als Ausgangsbasis für eine verbesserte Lehrer-Schüler-Interaktion. In: HECKER, G./KIRSCH, A./MENZEL, C. Der Mensch im Sport. Schorndorf 1976, 196-209

RILEY, D.A.: Rote learning as a function of distribution of practice and the complexity of the situation. In: J. Exp. Psychol. 1952, 43, 88-95

ROCHOW, E.v.: Der Kinderfreund.
Leipzig 1776

RÖTHIG, A. (Hrsg.): Sportwissenschaftliches Lexikon. Schorndorf 1972

RÖTHIG, P./LANDAU, G.: Video-Training im Sport. In: ALLENDORF, O./KRUMM, H.-J.: Taschenbuch des Video-Trainings. Köln 1974, 94-104

RÖTHIG, P.: Die Verwendung von Theoriefilmen in der Sportlehrerausbildung. In: Medien im Sport. 1978, 3, 9-17

RÖTHIG, P.: Didaktische Grundlegung der Medienarbeit im Sport. In: Medien im Sport. 1979, 2, 2-8

ROGALSKI, N.: "Das ABC der Technik - Fußball, Basketball". Versuchsbuch zur Entwicklung der Grobform in diesen Sportspielen in 6. Klassen, Leipzig 1964

ROGALSKI, N.: Zur Verbesserung der allseitigen körperlichen Grundausbildung durch die zielgerichtete Verwendung eines Sportlehrbuches der Schüler für das Fußball- und Basketballspiel im akzentuierten Sportunterricht. Dissertation, Leipzig 1967

ROGALSKI, N.: Zur Bestimmung des Inhalts der allseitigen körperlichen Grundausbildung und ihrer erzieherischen Relevanz im Ergebnis eines pädagogischen Experiments mit einem Sportlehrbuch für Schüler und einem akzentuierten Sportunterricht im Fußball- und Basketballspiel. In: Wiss. Ztschr. D. DHfK. 1967, 3/4, 67-73

ROGLASKI, N.: Zu einigen Ergebnissen des pädagogischen Experimentes mit dem Sportlehrbuch für Schüler 'Das ABC der Technik-Fußball, Basketball'. In: Wiss. Ztschr. d. DHfK. 1969, 1/2, 97-102

ROGALSKI, N./DEGEL, E.: Fußball - Schülersport. Sportverlag Berlin 1978[4]

ROHRACHER, H.: Gedächtnis und Lernen. In: MEILI, R. und ROHRACHER, H.: Lehrbuch der experimentellen Psychologie. Stuttgart 1963

ROHRBERG, K.: Leistungsschwache Schüler im Sportunterricht und ihre Förderung. In: Theorie und Praxis der Körperkultur. 1967, 6, 550-556

ROHRBERG, K.: Leistungsschwache im Sportunterricht als sportpsychologisches Problem. In: Körpererziehung 1977, 2/3, 85-94

ROMMEL, H.: Das Schulbuch im 18. Jahrhundert. (Reihe: "Probleme der Erziehung", Bd. 9/10). Wiesbaden 1968

ROSEMANN, H.: Lernen, Behalten und Denken. Berlin 1974

ROSENTHAL, H.J.: Bi-mediales Verbundsystem 'Lehrbuch und Arbeit
heft'. In: Blickpunkt Schulbuch. 1974,
16, 14-16

ROTH, E./OSWALD, W.D./DAUMENLANG, K.: Intelligenz.
Stuttgart 1972

ROTH, H.: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens.
Berlin 1961

ROTH, H.: Pädagogische Anthropologie. Bd. 1: Bildsamkeit un
Bestimmung. Hannover 1966

ROTH, H.: Pädagogische Psychologie des Lehrens und Lernens.
Hannover 1970[12]

ROTH, H.: Pädagogische Anthropologie. Bd. II. Entwicklung
und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungs-
pädagogik. Hannover 1971

ROTHE, E.F. (Hrsg.): Audio-visuelle Mittel im Unterricht.
Stuttgart 1972[2]

ROTHERT, N.: Ringen - Schülersport.
Berlin 1973

RUBIN-RABSON, G.: Mental and Reyboard overlearning in memorizi
piano music. In: Musicol. 1941, 3, 33-40

RUBINSTEIN, S.L.: Grundlagen der allgemeinen Psychologie.
Berlin 1958

RÜTTER, Th.: Das mediendidaktische Experiment. In: Unterrichts
wissenschaft. 1973, 2/3, 91-110

RUMPF, H.: Zweifel am Monopol des zweckrationalen Unterrich
konzepts. In: Neue Sammlung. 1971, 5, 393-411

RUPRECHT, H.: Mediendidaktik. In: NICKLIS, W.S. (Hrsg.): Handw
terbuch der Schulpädagogik. Bad Heilbrunn 1973,3

SAALFELD, R./HINSCHING, H.: Zum Einsatz von Informations- und
Arbeitsblättern im Sportunterricht. In:
Körpererziehung. 1976, 4, 177-182

SACHS, W./SCHEILKE, C.T.: Folgeprobleme geschlossener Curricul
In: Z.f. Pädagogik. 1973, 3, 375-390

SALADIN, W.: Leistungsbewertung im Sport. In: Sportunterricht
1980, 5, 173-179. Sportunterricht (Lehrhilfen).
1980, 5, 65-72

SCHACH, S./SCHÄFER, Th.: Einführung in die Regressions- und
Varianzanalyse. Berlin 1978

SCHADE, W.: Allgemeine Grundsätze der Arbeit der Hilfsschule
Berlin 1962

SCHAIBLE, H.: Kontroverse Legitimationsmodi des Unterrichts in der Schule für Lernbehinderte. In: Z.f. Heilpäd. 1976, 3, 193-200

SCHALLENBERGER, E.H.: Das Schulbuch. Bd. I, Bd. II, Bd. III. Ratingen 1973

SCHALLER, H.J.: Grundformen des Basketballspiels. In: Die Leibeserziehung (Lehrhilfen). 1971, 10, 109-114

SCHALLER, H.J.: Die großen Spiele. Wuppertal 1976

SCHALLER, H.J.: Vermittlungsmodelle großer Spiele. In: DIETRICH, K./LANDAU, G. (Hrsg.): Beiträge zur Didaktik der Sportspiele. Schorndorf 1976a, 87-92

SCHALLER, H.J.: Tendenzen der Lehrprogrammentwicklung im Sport. In: Sportunterricht. 1978, 7, 245-255

SCHEFFER, W.: Unterrichtstechnologie in didaktischer Sicht. In: Die Deutsche Schule. 1971, 10, 610-627

SCHEFFER, W.: Erziehungswissenschaftliche Implikationen von didaktisch orientierten Konzepten der Unterrichtstechnologie. In: Z.f. Pädagogik. 1974, 2, 211-234

SCHILLING, F.: Motodiagnostik des Kindesalters, Berlin 1973

SCHILLING, F.: Die Bedeutung motorischer Verfahren für die Differentialdiagnose Lernbehinderter. In: KORNMANN, P. (Hrsg.): Diagnostik bei Lernbehinderten, Rheinstetten 1975, 111-122

SCHILLING, G.: Unterrichtsmedien - ihr Einsatz im Sportunterricht. In: EGGERT, K. (Red.): Sport in der Schule - Sport fürs Leben? Basel 1976, 132-137

SCHILLING, G.: Lerntheoretische Grundlagen zur Medienverwendung. In: Medien im Sport. 1978, 3, 2-17

SCHILLING, G.: Audio-visuelle Mittel im Sport auf neuen Wegen? In: Jugend und Sport. 1978, 5, 149-152

SCHINDLER, F.: Mein Kontrollheft. Leipzig 1964

SCHINDLER, F.: Die Entwicklung der sportlichen Selbstkontrolle. In: Wiss. Ztschr. d. DHfK. 1969, 1/2, 75-78

SCHMACK, E.: Der Gestaltwandel der Fibel in vier Jahrhunderten. Ratingen 1960

SCHMACK, E.: Zur Bildungsaufgabe des Schulbuches. In: Neue Wege zur Unterrichtsgestaltung. 1962, 4, 193-201; 244-254

SCHMACK, E.: Junge Lehrer in der Schulwirklichkeit. Ratingen 1963

SCHMACK, E.: Beiträge zur empirischen Unterrichts- und Erziehungsforschung: Folge IV. Schule und Medien (Th.RUFF, E. SCHMACK u.a., Ratingen 1974

SCHMALFUß, H. u.a.: Die Besonderheiten der geistigen Entwicklung von Hilfsschülern. Berlin 1971

SCHMERLER, J.A.: Gesundheitslehre für Kinder. Nürnberg 1793

SCHMIDBAUER, W.: Der Systems Approach und die Entwicklung und Planung von Mediensystemen. In: Mediensysteme in der Erwachsenenbildung. München 1971, 8-26

SCHMIDT, G./HAGEDORN, G.: Zur Methodik und Praxis der Beobachtung und Leistungsmessung im Sportspiel. In: Leistungssport. 1972, 4, 250-263. 1972, 5, 331-345

SCHMITZ, J.N.: Lehr-, Unterrichts- und Curriculumprobleme. Studien zur Didaktik der Leibeserziehung IV. (Beiträge zur Lehre und Forschung, Bd. 45). Schorndorf 1972

SCHNITZER, A.: Medien im Unterricht. München 1977

SCHOOT, P.v.d.: Aktivierung und Motorik. In: Bundesinstitut f. Sportwiss. (Hrsg.): Motorik im Vorschulalter. Schorndorf 1975, 13-17

SCHRAAG, M.: Sport in der Lernbehindertenschule. Berlin 1979

SCHRÖDER, C.A.: Schulbuchverleger und Bildungsreform. In: Blickpunkt Schulbuch. 1972, 14, 48-52

SCHÜLE, K.: Ausbildungsmöglichkeiten für Sportlehrer auf dem Gebiet des Behindertensports. In: Sportunterricht. 1979, 6, 205-209

SCHULZ, F.v.THUN/GÖBEL, G./TAUSCH, R.: Verbesserung der Verständlichkeit von Schulbuchtexten und Auswirkungen auf das Verständnis und Behalten verschiedener Schülergruppen. In: Psychol. in Erzieh. u. Unterr. 1973, 223-234

SCHULZ, W.: Die Zukunft der Unterrichtsmittel. In: betrifft: erziehung. 1969, 5, 11-15

SCHULZ, W.: Der Lehrer im Medienverbund. In: betrifft: erziehung 1970, 6, 20-25

SCHULZ, W.: Unterricht zwischen Funktionalisierung und Emanzipationshilfe. In: RUPRECHT u.a.: Modelle grundlegender didaktischer Theorien. Hannover 1972, 155-184

SCHUMACHER, G.: Untersuchungen zur Methodik bei Gedächtnis- bzw. Lernleistungen. In: Z.f.Heilpädagogik, 1971, 6, 364-368

SCHUSTER, A.: Schülerarbeitsblätter als kognitive Lernhilfen im Sportunterricht. In: Sportunterricht. 1978, 1, 18-23. Sportunterricht (Lehrhilfen). 1978, 7, 107-110

SCHWITTMANN, D.: Ansätze zur Medientaxonomierung. In: Unterrichtswissenschaft. 1973, 2/3, 37-52

SEYBOLD-BRUNNHUBER, A.: Sport-Büchlein für junge Mädchen. Stuttgart 1959

SEYBOLD-BRUNNHUBER, A.: Zur Motivierung der Leibeserziehung und der Leibesübungen an der Schule. In: Motivation im Sport. Schorndorf 1971, 270-276

SIGRELL, B.: Problemkinder in der Schule. Weinheim 1971

SINTSCHENKO, P.J.: Probleme der Gedächtnispsychologie. In: HIEBSCH, H.: Ergebnisse der sowjetischen Psychologie. Stuttgart 1969, 191-240

SKOWRONEK, H.: Lehrmittel und Lernleistung. In: ROTH, H.: Begabung und Lernen. Stuttgart 1971, 491-499

SKOWRONEK, H. (Hrsg.): Umwelt und Begabung. Stuttgart 1973

SKURA, J.: Die Beobachtung und der Test, eine notwendige Voraussetzung der Unterrichtsplanung. In: Die Leibeserziehung. 1966, 4, 127-131

SLOAN, W.: Manual for Lincoln-Oseretzky-Motor-Developement-Scale. In: Genetic Psychol. Monograph, Chicago 1955, 183-252

SÖLL, W.: Hausaufgaben im Sport. In: Die Leibeserziehung (Lehrhilfen). 1970, 5, 58-59

SOMMER, M.: Sport. In: Handbuch der Sonderpädagogik 4. Pädagogik der Lernbehinderten (KANTER, G.O./SPECK, O. (Hrsg.). Berlin 1977, 419-430

SPERLING, G.: A model for visual task. In: Human Factors. 1963, 5, 19-31

SPITZER, H.F.: Studies in retention. In: J. educ. Psychol. 1939, 30, 641-656

STANGE, K.: Angewandte Statistik. Teil I (Eindimensionale Probleme). Berlin 1970

START, K.B.: Mentales Training. In: GRUPE, O. (Hrsg.): Sport in unserer Welt - Chancen und Probleme. Berlin 1973, 358-362

STICHERT, K.-H.: Sportschwimmen - Schülersport. Berlin 1975[3]

STIEHLER, G.: Zur Taktik in den Sportspielen. Eine Kennzeichnung des Wesens der Sporttaktik und eine Darstellung der Beobachtungsmethoden für taktische Handlungen im Sportspiel als Beitrag der Verbesserung der taktischen Lehrweise. Dissertation Leipzig 1959

STIEHLER, G.u.a.: Methodik des Sportunterrichts. Berlin 1973, 1974

STÖCKER, G.: Grundlagen der Leibeserziehung in Theorie und Praxis. Düsseldorf 1970

STÖCKER, G. u.a.: Schulspiel Basketball. Schorndorf 1973[4], 1978[6]

STÖCKER, K.: Neuzeitliche Unterrichtsgestaltung. München 1970[15]

STORZ, G.: Sprachfolge - Spracherziehung - Sprachkritik, Ihre Möglichkeiten, ihre Methoden und ihr Nutzen. In: FAZ v. 31.07.1963, Nr. 174, 9

STRIETZEL, H.: Schulbuch. In: Pädagogische Enzyklopädie, Bd. II. Berlin 1963, 795-799

SÜLLWOLD, J.: Das unmittelbare Behalten und seine denkpsychologische Bedeutung. Göttingen 1964

TALAGA, J.: Fußballtechnik. Sportberlag Berlin 1975

TAUSCH, R./TAUSCH, A.: Erziehungspsychologie. Göttingen 1971[6]

THESEN zur Funktion und zur Gestaltung der Schulbücher, Diskussionsgrundlage für die 3. Schulbuchkonferenz. Berlin 1965

THOMAE, C./KESSEL, H./DOLL, H.: Anschauungsmaterial für die Hand der Schüler. In: Körpererziehung. 1977, 11, 519-522

THOMAE, H.: Vorbilder und Leitbilder der Jugend. München 1965

TRAVERS, R.M.W.: Essentials of learning. An overview for students of education. New York 1971[3]

TULODZIECKI, G.: Analyse und Beurteilung von fremdproduzierten Unterrichtsmedien als Grundlage ihrer Verwendung in Lehr- und Lernprozessen. In: Die Deutsche Schule. 1975, 4, 272-279

TULVING, E.: Subjective organization and effects of repetition in multitrial free recall learning. In: Journ. Ver. Lear. Ver. Behav. 1966, 5, 193-198

UEBERLE, H.: Die Prüfungsbedingungen für die Abiturprüfung im Fach "Sport" müssen vereinfacht werden! In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1979, 3, 44-46

UHE, E.: Quantitative Verfahren bei der Analyse von Schulbüchern. In: SCHALLENBERGER, E.H.: Studien zur Methodenproblematik wissenschaftlicher Schulbucharbeit. Zur Sache Schulbuch, Band 5, Kastellaun 1976, 74-93

UNDERWOOD, B.J.: Speed of learning and amount retained: a consideration of methodology. In: Psychol. Bull. 1954, 51, 276-282

UNGERER, D.: Bewegungslehre. In: GRUPE, O. (Hrsg.): Einführung in die Theorie der Leibeserziehung. Schorndorf 1968, 143-178

UNGERER, D.: Die verbale Information beim Erlernen des "HITCH-KICK". In: RECLA, J. (Hrsg.): Methodik der Leibesübungen unter dem Aspekt der Leistung. (Kongreßbericht). Graz 1969, 116-121

UNGERER, D.: Zur Theorie des sensomotorischen Lernens (Beiträge zur Lehre und Forschung, Bd. 36). Schorndorf 1971, 1972, 1973

UNGERER, D.: Curriculare Aspekte der Sensomotorik. In: JOST, E.: Sportcurriculum. Schorndorf 1973, 92-116

UNGERER, D.: Leistungs- und Belastungsfähigkeit im Kindes- und Jugendalter (Schriftenreihe, Bd. 15). Schorndorf 1973

UNGERER, D.: Probleme einer Medientheorie. In: RECLA, J./RECLA, H.: Sportunterricht - effektiv und vielseitig. Graz 1977, 337-343

UNGERER, D./DAUGS, R.: Programmierte Instruktion im Sportunterricht. In: ADL (Hrsg.): Sport, Lehren und Lernen (Kongreßbericht 1976). Schorndorf 1977, 225-226

VERGASON, G.A.: Retention in retarded and normal subjects as a function of amount of original learning. In: Amer. J. ment. Defic., 1964, 68, 623-629

VOLCK, G.: Zum Einsatz von Medien im Schwimmunterricht. In: VOLCK, G. (Hrsg.): Schwimmen in der Schule (Schriftenreihe, Bd. 109). Schorndorf 1977, 235-255

VOLKAMER, M.: Zur Problematik motorischer Entwicklungstests. Schorndorf 1971

VOLPERT, W.: Sensomotorisches Lernen. Frankfurt 1971

WALDENMAIER, H.: Leistungstafel-Motivation zur Leistung. In: Praxis der Leibesübungen. 1971, 7, 128-129

WALDOWSKI, L.: Grundschule des Basketballspiels. Münster 1969[3]

WARWITZ, S./RUDOLF, A.: Projektunterricht. Didaktische Grundlagen und Modelle. Schorndorf 1977

WASEM, E.: Presse, Rundfunk, Fernsehen, Reklame - pädagogisch gesehen. München 1959

WASEM, E.: Der audio-visuelle Wohlstand. München 1968

WASEM, E.: Medien der Schule. München 1971

WEBER, E.: Die Freizeitgesellschaft und das Buch. München 1967

WEINERT, F.: Verwendung audio-visueller Unterrichtsmedien in lerntheoretischer und instruktionspsychologischer Sicht. In: (Bericht ü.d. Kongreß der Bildstellenleiter der BRD): Audio-visuelle Bildungsmittel in der Schule von Morgen. München 1970, 18-26

WEINREUTHER, E.A.: Wie verschafft man neuen Medien einen Weg ins Bewußtsein der Pädagogen? In: FWU (Hrsg.): Planung und Produktion von audio-visuellen Medien. AV-Information, Sonderheft, München 1978, 65-80

WEISWEILER, H.: Der Fußball. Schorndorf 1970

WESTPHAL, E.: Aspekte einer spezifischen Unterrichtsgestaltung bei lernbehinderten Kindern. In: Z.f. Heilpädagogik 1974, 5, 283-298

WIEGAND, M.: Ein dreimensionales Modell als Bezugsrahmen für den Sportunterricht. In: Sportunterricht. 1979, 9, 336-341

WIEGERSMA, P.H.: Psychomotorik. Körperschema und Körperleben. In: EGGERT, D. und KIPHARD, E.J. (Hrsg.): Die Bedeutung der Motorik für die Entwicklung normaler und behinderter Kinder. Schorndorf 1973[2], 98-120

WILLEMS, Y./FREINE, A.de: Sois fort! Manuel scolaire d'éducation physique. Brüssel 1967[2]

WILMER, L.: Das Lehr- und Lernbuch an Handelsschulen. Dissertation. Dortmund 1975

WITSCHASS, W.: Vorschläge für die Prüfung im Fußball in der neugestalteten gymnasialen Oberstufe. In: Sportunterricht (Lehrhilfen). 1979, 3, 39-44

WITTERN, J.: Mediendidaktik - ihre Einordnung in eine offen strukturierte Entscheidungstheorie des Lehrens. Opladen 1975

WITTOCH, M.: Unterricht mit Schulversagern. Köln 1976

WOCKEN, H.: Programmierter Unterricht bei lernbehinderten Kindern. Dissertation. Dortmund 1977

WOSCHKIND, U.: Untersuchungen zur Motorik bei Volks- und Hilfsschulkindern. In: Z.f. Heilpädagogik. 1967, 1, 18-32

WURZBACHER, G.: Gesellungsformen der Jugend. München 1965

WURZEL, B.: Zum Problem der verbalen und visuellen Information beim sensomotorischen Lernprozeß. Ahrensburg 1975

WYNMANN, N.: Columbetes, sive de arte natandi dialogus. (Das erste Schwimmbuch der Welt. Hrsg. K. WASSMANNSDORFF). Heidelberg 1889

ZECKHAUSER, S.H.: A Look at the Media in Higher Education. In: Programmed Learning and Educational Technology. 1972, 6, 313-323

ZEIGARNIK, B.: Über das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen. In: Psycholog. Forsch.. 1927, 9, 1-85

ZIEGENSPECK, J.: Zum Problem der Leibeserziehung in der Sonderschule für Lernbehinderte. In: Sportunterricht. 1973, 4, 130-133

ZIESCHANG, K.: Zur zeitlichen Gestaltung von Lernprozessen im Sport. In: Sportwissenschaft, 1977, 3, 272-284

ZINKE, E./ARNOLD, K.: Gerätturnen für Mädchen. Berlin 1976

A N H A N G

Anhang Nr.1

FRAGEBOGEN I

Name: _____

Vorname: _____

Klasse: _____

Geburtsdatum: _____

Größe: _____ cm

Gewicht: _____ kg

---

1. Bist du Mitglied in einem Sportverein ?
   (Mache in das entsprechende Kästchen ein Kreuz)

   [ja] [nein]

   Wenn du Mitglied in einem Sportverein bist, welche Sportart betreibst du dort ?

   _____

2. Welche Schulfächer hast du am liebsten ?
   (Nenne bis zu 3 Fächer)

   _____

Anhang Nr.2

Fragebogen - Fußball

Pbn - Nr. _____

Instanweisung: In dem folgenden Test möchten wir einige Dinge erfahren, die du über Fußball weißt.
Die Aufgaben sind so aufgebaut, daß du zu einer Frage immer fünf verschiedene Antworten vorfindest, von denen aber immer nur eine Antwort richtig ist.

Bitte kreuze diese richtige Antwort an und bedenke dabei,daß du für jede Aufgabe immer nur ein Kreuz machen darfst. Machst du mehr als ein Kreuz,so ist die Antwort in jedem Falle falsch.

Hier findest du eine Beispielaufgabe:

Wer wurde Fußballweltmeister 1978 ?

1	[ ]	Schottland
2	[ ]	Schweiz
3	[ ]	Argentinien
4	[ ]	Ungarn
5	[ ]	Belgien

Bitte warte mit dem Umblättern.
Wir fangen alle gemeinsam an.
Du hast soviel Zeit,wie du benötigst,um die Fragen zu beantworten.

01 Fußball - Wie ist die Haltung des Fußes beim Spannstoß?

1 ☐ gebeugt
2 ☐ abgeknickt
3 ☐ verdreht
4 ☐ gestreckt
5 ☐ angewinkelt

02 Fußball - Wie hälst du den Oberkörper beim flachen Schuß ?

1 ☐ über den Ball geneigt
2 ☐ aufrecht
3 ☐ hinter dem Ball
4 ☐ seitlich hinter dem Ball
5 ☐ vor dem Ball

03 Fußball - Wie ist die Fußhaltung beim Innenspannstoß ?

1 ☐ gestreckt und leicht nach außen gedreht
2 ☐ gestreckt und leicht einwärts gedreht
3 ☐ gebeugt und leicht nach außen gedreht
4 ☐ gebeugt und leicht einwärts gedreht
5 ☐ angewinkelt und leicht nach außen gedreht

04 Fußball - Wie ist die Fußhaltung beim Außenspannstoß

1 ☐ gestreckt und leicht nach außen gedreht
2 ☐ gestreckt und leicht einwärts gedreht
3 ☐ gebeugt und leicht nach außen gedreht
4 ☐ gebeugt und leicht einwärts gedreht
5 ☐ angewinkelt und leicht nach außen gedreht

05 Fußball - Wie sollst du bei einer Flanke zum Ball laufen ?

1 ☐ gerade von vorne
2 ☐ quer von der Seite
3 ☐ zickzack von der Seite
4 ☐ schräg von der Seite
5 ☐ gerade von hinten

06 Fußball - Beim Zuspiel mit der Außenseite wird der Fuß einwärts gedreht. Wohin zeigt die Fußspitze ?

1 ☐ nach oben
2 ☐ zur Seite
3 ☐ nach unten
4 ☐ nach hinten
5 ☐ nach vorne

07 Fußball - Was ist beim Zuspielen des Balles zum Mitspieler wichtig ?

1 daß der Ball schnell gespielt wird
2 daß der Ball langsam gespielt wird
3 daß der Ball genau gespielt wird
4 daß der Ball direkt gespielt wird
5 daß der Ball feste gespielt wird

08 Fußball - Was machst du mit dem Ball,wenn dein Mitspieler noch nicht freigelaufen ist ?

1 den Ball schnell abspielen
2 den Ball halten und dribbeln
3 den Ball ins "Aus" spielen
4 den Ball nach vorne schlagen
5 den Ball halten und stehen bleiben

09 Fußball - Wo muß der Ball beim Mitnehmen bleiben ?

1 schräg hinter dem Körper
2 hinter dem Körper
3 weit vor dem Körper
4 seitlich vor dem Körper
5 am Körper

10 Fußball - Wie erfolgt am sichersten das An- und Mitnehmen des Balles ?

1 mit dem Unterschenkel
2 mit der Fußsohle
3 mit dem Vollspann
4 mit der Innenseite
5 mit der Außenseite

11 Fußball - Wie sollst du deinen Fuß beim Stoppen mit der Innenseite halten ?

1 Fuß hochziehen, damit die Ferse den Boden berührt
2 Fuß am Boden strecken
3 Fuß am Boden beugen
4 Fuß hochziehen und ihn wie einen Trichter halten
5 Fuß bis zum Knie hochheben

12 Fußball - Worauf kommt es bei der An- und Mitnahme des Balles mit der Außenseite an ?

1 auf den Mitspieler
2 auf den Ball
3 auf den Gegner
4 auf den Schiedsrichter
5 auf den Standpunkt zum Ball

13 Fußball - Wo stoppst du einen senkrecht einfallenden Ball mit dem Spann ?

1 ☐ kniehoch
2 ☐ knapp über dem Boden
3 ☐ am Boden
4 ☐ wadenhoch
5 ☐ hüfthoch

14 Fußball - Mit welchem Teil des Kopfes mußt du den Ball beim Kopfball treffen ?

1 ☐ mit den Haaren
2 ☐ mit der Schläfe
3 ☐ mit dem Haaransatz
4 ☐ mit der Stirn
5 ☐ mit der Kopfseite

15 Fußball - Wie spannst du den Körper beim Ausholen zum Kopfball ?

1 ☐ ich neige ihn zur Seite
2 ☐ ich halte ihn gerade
3 ☐ wie einen Flitzebogen
4 ☐ ich bewege nur meinen Kopf
5 ☐ ich drehe ihn nach vorne

16 Fußball - Wohin führst du deinen Kopf beim Kopfball ?

1 ☐ nach hinten,Kopf in den Nacken
2 ☐ nach vorne,Kopf zur Schulter
3 ☐ nach hinten,Kopf zur Seite
4 ☐ nach vorne,Kinn nicht zu dicht an die Brust
5 ☐ nach vorne,Kinn an die Brust

17 Fußball - Wie führst du beim Dribbling den Ball ?

1 ☐ weit hinter dem Körper
2 ☐ seitlich weit vom Körper
3 ☐ dicht am Körper
4 ☐ seitlich weg vom Körper
5 ☐ weit vor dem Körper

18 Fußball - Wann spielst du nach einem Dribbling den Ball ab ?

1 ☐ wenn ich müde bin vom Dribbling
2 ☐ wenn die Abspielverbindung zu meinem Mitspieler hergestellt ist
3 ☐ wenn die Abspielverbindung nicht hergestellt ist, mein Mitspieler aber ruft
4 ☐ wenn ein Mitspieler bedrängt wird
5 ☐ wenn mein Mitspieler ruft

Anhang Nr.2.7

19 Fußball - Was muß ein Abwehrspieler ständig beobachten ?

1 ☐ Ball und Mitspieler
2 ☐ Ball und Gegner
3 ☐ Ball, Mitspieler und Schiedsrichter
4 ☐ Mitspieler und Gegner
5 ☐ Schiedsrichter, Gegner und Ball

20 Fußball - Was heißt Freilaufen ?

1 ☐ plötzlicher Antritt, am Gegner bleiben
2 ☐ plötzlicher Antritt, mit dem Gegner laufen
3 ☐ plötzlicher Antritt,zum Gegner laufen
4 ☐ plötzlicher Antritt, vom Gegner lösen
5 ☐ plötzlicher Antritt, zum Mitspieler laufen

Anhang Nr.3

Fragebogen - Basketball

Pbn - Nr. _____

Testanweisung: In dem folgenden Test möchten wir einige Dinge erfahren, die du über Basketball weißt.
Die Aufgaben sind so aufgebaut, daß du zu einer Frage immer fünf verschiedene Antworten vorfindest, von denen aber immer nur eine Antwort richtig ist.

Bitte kreuze diese richtige Antwort an und bedenke dabei,daß du für jede Aufgabe immer nur ein Kreuz machen darfst. Machst du mehr als ein Kreuz,so ist die Antwort in jedem Falle falsch.

Hier findest du eine Beispielaufgabe:

Wer wurde Fußballweltmeister 1978 ?

1 ☐ Schottland
2 ☐ Schweiz
3 ☐ Argentinien
4 ☐ Ungarn
5 ☐ Belgien

Bitte warte mit dem Umblättern.
Wir fangen alle gemeinsam an.
Du hast soviel Zeit,wie du benötigst,um die Fragen zu beantworten.

Anhang Nr.3.1

01 Basketball - Wie soll der Brustpaß gespielt werden ?

1 ☐ hoch
2 ☐ flach
3 ☐ in gerader Linie
4 ☐ schräg nach oben
5 ☐ schräg nach unten

02 Basketball - Welchen Paß wählst du,wenn du den Ball weit (über 10m) spielen mußt ?

1 ☐ Brustpaß
2 ☐ Handballpaß
3 ☐ Bodenpaß
4 ☐ Unterhandpaß
5 ☐ Hakenpaß

03 Basketball - Wie sollen die Pässe zum Partner gespielt werden ?

1 ☐ langsam
2 ☐ scharf
3 ☐ hoch
4 ☐ genau
5 ☐ tief

Anhang Nr.3.2

04 Basketball - Wie soll die Haltung in der Brust ... sein

1 ☐ Arme gebeugt, Handgelenke angewinkelt
2 ☐ Arme gestreckt, Handgelenke gestreckt
3 ☐ Arme gestreckt, Handgelenke abgeknickt
4 ☐ Arme gebeugt, Handgelenke gestreckt
5 ☐ Arme angewinkelt, Handgelenke gebeugt

05 Basketball - Wie soll der Bodenpaß gespielt werden ?

1 ☐ so,daß der Ball in den Mitspieler hineinspringt
2 ☐ so,daß der Mitspieler ihn stoppen muß
3 ☐ so,daß der Mitspieler ihn erlaufen kann
4 ☐ so,daß der Mitspieler ihn durch Körperstreckung erreic
5 ☐ so,daß der Mitspieler ihn durch Bücken erreicht

06 Basketball - Wie fängst du den Ball ?

1 ☐ mit gebeugten Ellenbogen
2 ☐ mit gebeugten Armen
3 ☐ mit angewinkelten Armen
4 ☐ mit am Körper angelegten Armen
5 ☐ mit gestreckten Armen

07 Basketball - Wie schützt man nach dem Fangen den Ball ?

1 ☐ indem man den Ball dicht vor dem Körper hält
2 ☐ indem man den Ball dicht an den Körper zieht
3 ☐ indem man den Ball seitlich vor dem Körper hält
4 ☐ indem man den Ball dicht an die Hüfte zieht
5 ☐ indem man den Ball dicht an die Körperseite zieht

08 Basketball - Wie hältst du den Ball ?

1 ☐ mit den Handflächen
2 ☐ mit gespreizten Fingern
3 ☐ mit geschlossenen Fingern
4 ☐ mit der Innenhand
5 ☐ mit den Handballen

09 Basketball - Wo sind die Daumen,wenn du den Ball hältst ?

1 ☐ unten am Ball
2 ☐ seitlich am Ball
3 ☐ oben am Ball
4 ☐ vorne am Ball
5 ☐ hinten am Ball

10 Basketball - Mit welchem Körperteil dribbelst du den Ball ?

1 ☐ mit den Handflächen
2 ☐ mit den Daumen
3 ☐ mit den Fingerspitzen
4 ☐ mit dem Unterarm
5 ☐ mit dem Handgelenk

11 Basketball - Wo ist die Hand beim Dribbling ?

1 ☐ vorne am Ball
2 ☐ seitlich am Ball
3 ☐ hinten am Ball
4 ☐ unten am Ball
5 ☐ oben auf dem Ball

12 Basketball - Wohin siehst du beim Dribbeln ?

1 ☐ auf den Ball
2 ☐ auf die Hand,die den Ball führt
3 ☐ auf den Boden,wohin der Ball gespielt wird
4 ☐ auf den Gegner
5 ☐ auf den Schiedsrichter

Anhang Nr.3.5

13 Basketball - Wie dribbelst du den Ball ?

1 mit fast gestreckten Armen und gespreizten Fingern
2 mit fast gestreckten Armen und geschlossenen Fingern
3 mit fast gestreckten Armen und den Handflächen
4 mit fast gebeugten Armen und gespreizten Fingern
5 mit fast gebeugten Armen und den Handflächen

14 Basketball - Wie ist dein Arm nach dem Korbleger ?

1 gedreht
2 gestreckt
3 gebeugt
4 angewinkelt
5 verdreht

15 Basketball - Wohin sollst du beim Korbwurf sehen ?

1 auf den Ball
2 zum Korbring oder kleinen Viereck
3 zum Mitspieler oder Schiedsrichter
4 zum Gegner
5 auf die Handgelenke

Anhang Nr.3.6

16 Basketball - Wie oft darfst du mit den Füßen den Boden berühren,wenn du beide Hände am Ball hast ?

1 einmal
2 keinmal, ich muß den Ball direkt spielen
3 dreimal
4 viermal
5 zweimal

17 Basketball - Wann dribbelst du fehlerlos ?

1 wenn ich den Ball mit beiden Händen gleichzeitig dribble
2 wenn ich den Ball im Dribbeln mitziehe
3 wenn ich den Ball mit einer Hand auf den Boden prelle
4 wenn ich zweimal hintereinander dribble
5 wenn ich den Standfuß hebe (Sternschritt) und den Ball noch in der Hand habe

18 Basketball - Was heißt einen Sternschritt machen ?

1 das Standbein muß fest stehen,das Spielbein darf bewegt werden
2 das Spielbein muß fest stehen, das Standbein darf bewegt werden
3 Stand- und Spielbein müssen fest stehen
4 je nach der Situation müssen Spiel- oder Standbein fest stehen

Anhang Nr.3.7

19 Basketball - Wie lange darfst du den Ball halten ?

1 ☐ gar nicht, ich muß den Ball sofort werfen
2 ☐ 3 Sekunden
3 ☐ 2 Sekunden
4 ☐ 5 Sekunden
5 ☐ 4 Sekunden

20 Basketball - Wer steht beim Freiwurf dem Korb am begrenzten Freiwurfraum am nächsten ?

1 ☐ immer zwei Stürmer
2 ☐ der Schiedsrichter
3 ☐ immer ein Verteidiger und ein Stürmer
4 ☐ je nach der Situation ein Verteidiger oder ein Stürmer
5 ☐ immer zwei Verteidiger

Anhang Nr.4

FRAGEBOGEN II 0

Pbn - Nr. _____

Testanweisung: Auf den folgenden Seiten findest du einige Fragen zum Fach Sport. Die meisten Fragen haben fünf Antwortmöglichkeiten, von denen du die für dich richtige Antwort ankreuzen sollst. Falsche Antworten gibt es nicht.
Gib bitte zu allen Fragen eine Antwort.
Bedenke dabei, daß du für jede Frage immer nur ein Kreuz machen darfst.

Hier findest du ein Beispiel:

Möchtest du gern mit deiner Klasse Ausflüge machen ?

ja,sehr gern	ja,gern	weder gern noch ungern	nein,ungern	nein,sehr ungern

Wenn du gern Ausflüge machen möchtest, mußt du das Kästchen Nr.2 mit der Antwort "ja,gern" durchkreuzen.

Möchtest du aber ungern Ausflüge machen, mußt du das Kästchen Nr.4 mit der Antwort "nein,ungern" durchkreuzen.

Bitte umblättern

Anhang Nr.4.1

Außerdem gibt es einige Fragen, bei denen du die Antworten selbst eintragen mußt. Dabei hilft dir das Blatt mit der Aufzählung der Sportarten.

Hier findest du ein Beispiel:

Bei welchen Sportarten siehst du am liebsten zu ?
Nenne höchstens 3 Sportarten !

Leichtathletik ___ Gerätturnen ___ Schwimmen ___

Wenn du dir am liebsten Leichtathletik, Gerätturnen und Schwimmen ansiehst, so mußt du diese Sportarten auf den dafür vorgesehenen Linien eintragen.
Wenn dir die Namen der Sportarten, die du gerne ansiehst, entfallen sind, so schaue dir das Blatt mit der Aufzählung der Sportarten an.

Bitte warte mit dem Umblättern.

Wir fangen alle gemeinsam an.

Du hast soviel Zeit, wie du brauchst, um die Fragen zu beantworten.

Anhang Nr.4.2

Hier sind einige Sportarten aufgezählt. Solltest du den Namen einer Sportart vergessen haben, so findest du ihn vielleicht hier.
Du kannst natürlich auch noch andere als die hier aufgeführten Sportarten angeben, da diese Liste sicherlich nicht vollständig ist.

Basketball
Billard
Boxen
Eislaufen
Fechten
Federball (Badminton)
Freizeitsportarten (z.B. Indiaca, Krocket, Skateboard)
Fußball
Gerätturnen
Gewichtheben
Gymnastik
Handball
Hockey
Judo
Kanusport
Karate
Kegeln
Leichtathletik
Minigolf
Radfahren
Reiten
Ringen
Rollschuhlaufen
Rudern
Schwimmen
Segeln
Skifahren
Tanzen
Tauchen
Tennis
Tischtennis
Turnen (kein Gerätturnen)
Volleyball
Wandern
Wasserball
Wasserspringen (Turmspringen)

Anhang Nr.4.3

1. Welche Sportart betreibst du am liebsten außerhalb der Schule ?
   Nenne höchstens 3 Sportarten !

   _____ _____ _____

2. Welche Sportart betreibst du am liebsten in der Schule ?
   Nenne höchstens 3 Sportarten !

   _____ _____ _____

3. Hast du deine Lieblingssportart (oder Lieblingssportarten) schon einmal gewechselt ?

ja,sehr oft	oft	weder oft noch selten	manchmal	noch nie

4. Welche Einstellung hast du zum Schulsport ?

ich bin sehr zufrieden	zufrieden	weder zufrieden noch unzufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden

5. Würde es dich interessieren, das Fußballspiel zu erlernen ?

sehr interessieren	interessieren	weder noch	nicht interessieren	überhaupt nicht interessieren

6. Würde es dich interessieren, das Basketballspiel zu erlernen ?

sehr interessieren	interessieren	weder noch	nicht interessieren	überhaupt nicht interessieren

7. Glaubst du, daß die Technik des Fußballspiels schwer zu erlernen ist ?

nein,sehr leicht	nein,leicht	weder leicht noch schwer	ja,schwer	ja,sehr schwer

8. Glaubst du, daß die Technik des Basketballspiels schwer zu erlernen ist ?

nein,sehr leicht	nein,leicht	weder leicht noch schwer	ja,schwer	ja,sehr schwer

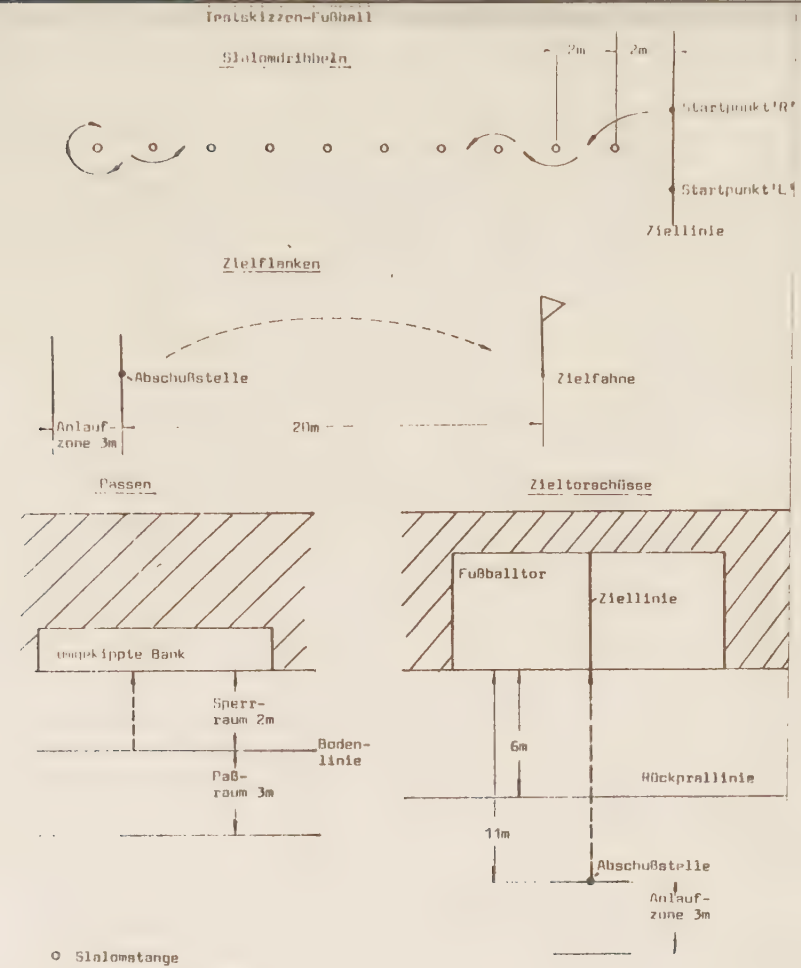
Anhang Nr.4.4

9. Würdest du gern einmal in der Woche an einem Unterricht in Sporttheorie (Technik/Taktik) teilnehmen ?

ja,sehr gern	ja,gern	weder gern noch ungern	nein,ungern	nein,sehr ungern

10. Würdest du gern Hausaufgaben im Fach Sport machen ?

ja,sehr gern	ja,gern	weder gern noch ungern	nein,ungern	nein,sehr ungern



Fußball-Test: Slalomdribbeln rechts

Testinstruktion für die Probanden

Lege den Fußball auf den Startpunkt 'R'. Wenn ich 'Los' sage, dribbel den Ball, so schnell du kannst, nur mit der Innen- und Außenseite deines rechten Fußes slalomartig um die Stangen. Zuerst um die erste Slalomstange, dann um die zweite Slalomstange usw. bis um die letzte Stange und wieder zurück. Das Dribbling ist beendet, wenn du die Ziellinie übertrittst. Lasse keine Slalomstange aus. Läßt du aber eine Stange aus oder dribbelst du mit dem 'falschen Fuß', dann wird der Versuch abgebrochen und muß wiederholt werden. Ebenso wenn du den Ball nicht mit der Innen- und Außenseite dribbelst. Springt dir der Ball zu weit vom Fuß, höre nicht auf, sondern dribbel weiter. Dribbel auch weiter, wenn eine Fahnenstange umfällt. Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast einen Versuch. Gemessen wird, wie schnell du ohne Fehler dribbeln kannst. Hast du noch Fragen? (ggf . erklärt der VL nochmals die Übung). Wenn du bereit bist, stelle dich hinter den Ball und warte auf mein Kommando.

Testauswertung

Die Zeitmessung beginnt vom Startkommando 'Los' bis zum Überschreiten der Ziellinie mit dem Oberkörper. Gemessen wird das fehlerfreie Dribbeln in Sekunden und Zehntelsekunden.

Fußball-Test: Slalomdribbeln links

Die Testinstruktion für die Probanden und die Auswertung entsprechen dem Test - Slalomdribbeln rechts, bis auf den Unterschied, daß der Test jetzt mit dem linken Fuß ausgeführt wird.

Anhang Nr.5.2

Fußball-Test: Zielflanken rechts

Testinstruktion für die Probanden

Lege den Ball auf die Abschußstelle. Schieße den Ball als Flankenball mit dem rechten Innenspann möglichst nahe an die Zielfahne, ohne daß der Ball vorher den Boden berührt. Du kannst für deine Schüsse bis zu 3 m Anlauf nehmen. Wenn du den Ball nicht mit dem rechten Innenspann schießt, ist der Versuch ungültig und muß wiederholt werden. Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast fünf gültige Versuche, die alle gewertet werden. Gemessen wird der Abstand zwischen der ersten Bodenberührung des Balles nach dem Schuß und der Zielfahne. Hast du noch Fragen? (ggf . erklärt der VL nochmals die Übung). Wenn du bereit bist, stelle dich hinter den Ball und beginne mit der Übung.

Testauswertung

Gemessen wird der Abstand zwischen der ersten Bodenberührung des Balles nach dem Schuß und der Zielfahne in Meter und Zentimeter. Die Ergebnisse von fünf gültigen Versuchen werden addiert und daraus der arithmetrische Mittelwert errechnet.

Fußballtest: Zielflanken links

Die Testinstruktion für die Probanden und die Testauswertung entsprechen dem Test - Zielflanken rechts; der Test wird mit dem linken Innenspann ausgeführt.

Anhang Nr.5.3

Fußball-Test: Passen rechts

Testinstruktion für die Probanden

Stelle dich mit dem Ball vor die markierte Bodenlinie. Wenn ich 'Los' sage, passe den Ball nur mit der rechten Fußinnenseite, so schnell wie du kannst, gegen die umgekippte Bank (Doppelpaß)
Wenn du den Ball nicht mit der rechten Fußinnenseite spielst, ihn höher als die umgekippte Bank paßt oder ihn wieder spielst, bevor er die Bodenmarkierung überschritten hat, dann wird der Paß nicht gezählt.
Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast einen Versuch. Dafür hast du 30 Sekunden Zeit. Höre aber erst mit dem Passen auf, wenn ich 'Halt' sage. Gezählt wird, wie oft du fehlerfrei passen kannst in 30 Sekunden. Hast du noch Fragen?
(ggf . erklärt der VL nochmals die Übung).
Wenn du bereit bist, stelle dich vor die Bodenmarkierung und warte auf mein Kommando.

Testauswertung

Gezählt werden die fehlerfrei gespielten Pässe (1 Paß/1 Ballkontakt mit der Bank = 1 Punkt) in 30 Sekunden.

Fußball-Test: Passen links

Die Testinstruktion für die Probanden und die Testauswertung entsprechen dem Test - Passen rechts; jetzt wird der Test mit der linken Fußinnenseite ausgeführt.

Fußball-Test: Zieltorschüsse rechts

Testinstruktion für die Probanden

Lege den Ball auf die Abschußstelle, schieße den Ball als Torschuß (also feste - mit Wucht) mit dem Spann (Vollspann) möglichst auf die Zielmarkierung (senkrechter Zielstrich). Du kannst für deine Schüsse bis zu 3 m Anlauf nehmen. Wenn du den Ball nicht mit dem Spann schießt, ist der Versuch ungültig und muß wiederholt werden. Ebenso ungültig ist der Versuch, wenn der Ball außerhalb des auf der Wand angezeichneten Fußballtors die Wand berührt. Du mußt den Ball so feste schießen, daß er nach dem Torschuß von der Torwand mindestens 6 m wieder (Linie!) zurückkommt , sonst kann er nicht gewertet werden. Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast fünf gültige Versuche, die alle gewertet werden. Gemessen wird der Abstand zwischen der Zielmarkierung und der Stelle, wo der Ball die Torwand berührt. Hast du noch Fragen? (ggf . erklärt der VL nochmals die Übung). Wenn du bereit bist, stelle dich hinter den Ball und beginne mit der Übung.

Testauswertung

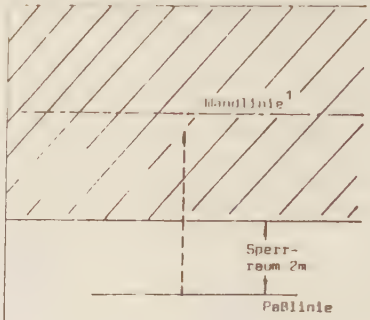
Gemessen wird der Abstand zwischen der Zielmarkierung und der Stelle, wo der Fußball die Torwand berührt in Meter und Zentimeter.
Die Ergebnisse von fünf gültigen Versuchen werden addiert und daraus der arithmetrische Mittelwert berechnet.

Fußball-Test: Zieltorschüsse links

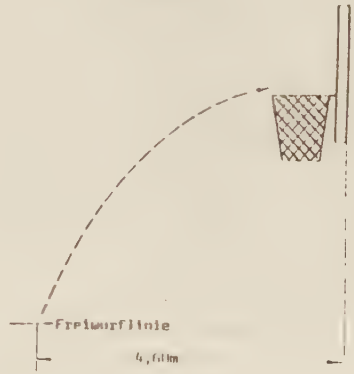
Die Testinstruktion für die Probanden und die Testauswertung entsprechen dem Test - Zieltorschüsse rechts; nur wird der Test jetzt mit dem linken Spann ausgeführt.

Slalomdribbeln

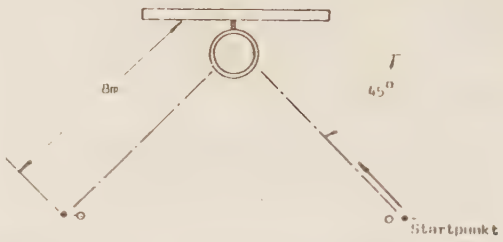
Brustpaß



Freiwurf



Korbleger aus dem Dribbling



Sporthallenwand

1 Imaginäre Paßlinie (entsprechend Pkt brüße)

Dribbelweg des Schülers

Weg des Balles

Fahnenstange

Anhang Nr.6.1

Basketball-Test: Slalomdribbeln

Testinstruktion für die Probanden

Stelle dich mit dem Basketball in der rechten Hand auf den Startpunkt. Wenn ich 'Los' sage, dribbel den Ball, so schnell du kannst, mit der rechten Hand um die erste Slalomstange. Nach Handwechsel dribbel den Ball mit der linken Hand um die zweite Slalomstange, dann Handwechsel und mit rechts um die dritte Stange usw. bis um die letzte Stange und wieder zurück. Das Dribbling ist beendet, wenn du die Ziellinie übertrittst. Lasse keine Slalomstange aus. Läßt du aber eine Stange aus oder umdribbelst du sie mit der 'falschen' Hand, dann wird der Versuch abgebrochen und muß wiederholt werden. Wenn du den Ball nicht mehr dribbeln kannst, so nimm ihn mit beiden Händen vom Boden auf und dribbel weiter. Dribbel ebenfalls weiter, wenn eine Fahnenstange umfällt. Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast einen Versuch. Gemessen wird, wie schnell du ohne Fehler dribbeln kannst. Hast du noch Fragen? (ggf . erklärt der VL nochmals die Übung).
Wenn du bereit bist, stelle dich auf den Startpunkt und warte auf mein Kommando.

Testauswertung

Die Zeitmessung beginnt vom Startkommando 'Los' bis zum Überschreiten der Ziellinie mit dem Oberkörper. Gemessen wird das fehlerfreie Dribbeln in Sekunden und Zehntelsekunden.

Anhang Nr.6.2

Basketball-Test: Brustpaß

Testinstruktion für die Probanden

Stelle dich mit dem Ball vor die markierte Bodenlinie. Wenn ich 'Los' sage, passe den Ball so schnell wie du kannst im Brustpaß gegen die Wand. Passe den Ball aber nicht höher als die markierte Wandlinie (das ist deine Körpergröße).
Wenn du den Ball von unten (Schockpaß), von oben (Überkopfpaß) oder mit einer Hand wirfst, wenn du den Ball nicht vor dem Passen fängst oder die Bodenlinie übertrittst, dann wird der Paß nicht gezählt. Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast einen Versuch. Dafür hast du 30 Sekunden Zeit. Höre aber erst mit dem Passen auf, wenn ich 'Halt' sage. Gezählt wird, wie oft du fehlerfrei passen kannst in 30 Sekunden. Hast du noch Fragen? (ggf . erklärt der VL nochmals die Übung).
Wenn du bereit bist, stelle dich vor die Bodenlinie und warte auf mein Kommando.

Testauswertung

Gezählt werden die fehlerfrei gespielten Pässe (1 Paß/1 Ballkontakt mit der Wand = 1 Punkt) in 30 Sekunden.

Basketball-Test: Korbleger rechts aus dem Dribbling

Testinstruktion für die Probanden

Stelle dich mit dem Basketball in der rechten Hand neben die mit einem großen 'R' gekennzeichnete Fahnenstange auf den Startpunkt. Du sollst den Ball mit deiner rechten Hand, mindestens dreimal, bis zum Korb dribbeln und dann einen Korbleger machen (du hast keinen Nachwurf). Wenn du nicht den Ball mit rechts dribbelst oder nicht mit der rechten Hand den Korbleger ausführst, dann ist der Versuch ungültig und wird nicht gewertet. Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast 10 Versuche, die alle gewertet werden. Gezählt werden die fehlerfrei erzielten Körbe. Hast du noch Fragen? (ggf . erklärt der VL nochmals die Übung). Wenn du bereit bist, stelle dich auf den Startpunkt und beginne mit der Übung.

Testauswertung
Gezählt werden die fehlerfrei erzielten Körbe
(1 Korb = 1 Punkt).

Basketball-Test: Korbleger links aus dem Dribbling

Die Testinstruktion für die Probanden und die Auswertung entsprechen dem Test - Korbleger rechts aus dem Dribbling; jetzt wird der Test mit der linken Hand ausgeführt.

Basketball-Test: Freiwurf

Testinstruktion für die Probanden

Stelle dich mit dem Basketball vor die markierte Linie (Freiwurflinie). Wirf den Ball mit beiden Händen von oben in den Korb. Wenn du den Ball von unten wirfst (Schockwurf) oder mit einer Hand oder die Linie beim Wurf übertrittst, dann ist der Wurf ungültig und wird nicht gewertet. Paß auf, ich mache dir die Übung einmal vor. Du hast 10 Versuche, die alle gewertet werden. Gezählt werden die fehlerfrei erzielten Körbe. Hast du noch Fragen?
(ggf . erklärt der VL nochmals die Übung)
Wenn du bereit bist, stelle dich vor die Linie und beginne mit der Übung.

Testauswertung
Gezählt werden die fehlerfrei erzielten Körbe
(1 Korb = 1 Punkt).

Anhang Nr.7

FRAGEBOGEN III 1

Vpn - Nr. _____

Testanweisung: Auf den folgenden Seiten findest du einige Fragen über das Sportbuch. Gib bitte an, welche von den jeweils fünf Antworten für dich die richtige ist. Falsche Antworten gibt es nicht.

Durchkreuze bitte immer dasjenige Kästchen, das deiner Meinung nach die für dich richtige Antwort enthält.
Gib bitte zu allen Fragen eine Antwort.
Bedenke dabei, daß du für jede Frage immer nur ein Kreuz machen darfst.

Hier findest du ein Beispiel:

Machst du gerne mit deiner Klasse Ausflüge ?

ja,sehr gern	ja,gern	weder gern noch ungern	nein,ungern	nein,sehr ungern

Wenn du gerne Ausflüge machst, dann mußt du das Kästchen Nr.2 mit der Antwort "ja,gern" durchkreuzen.
Machst du aber ungern Ausflüge, dann mußt du das Kästchen Nr.4 mit der Antwort "nein,ungern" durchkreuzen.

Bitte warte mit dem Umblättern.

Wir fangen alle gemeinsam an.

Du hast soviel Zeit, wie du brauchst, um die Fragen zu beantworten.

Anhang Nr.7.1

1. Möchtest du noch einmal mit einem Sportbuch arbeiten ?

ja,sehr gern	ja,gern	weder gern noch ungern	nein,ungern	nein,sehr ungern

2. Wie hat dir die Arbeit mit dem Sportbuch gefallen ?

sehr gut	gut	weder gut noch schlecht	schlecht	sehr schlecht

3. War das Sportbuch für dich eine zusätzliche Belastung ?

überhaupt nicht	selten	weder noch	oft	sehr oft

4. Wie war das Lernen mit dem Sportbuch ?

sehr leicht	leicht	weder leicht noch schwierig	schwierig	sehr schwierig

5. Hast du den Text im Sportbuch verstanden ?

ja,immer	oft	weder oft noch selten	selten	nein,nie

6. Konntest du die Übungen im Sportbuch verstehen ?

ja,alle	fast alle	weder noch	einige	nein,keine

7. Hast du die Bilder im Sportbuch verstehen können ?

ja,alle	fast alle	weder noch	einige	nein,keine

8. Wie waren die Arbeitsaufgaben in dem Sportbuch ?

sehr leicht	leicht	weder leicht noch schwierig	schwierig	sehr schwierig

9. Konntest du nach den Angaben im Buch selbständig üben ?

ja,immer	oft	weder oft noch selten	selten	nein,nie

10. Konntest du mit dem Buch deine Leistung kontrollieren ?

ja,immer	oft	weder oft noch selten	selten	nein,nie

11. Glaubst du, daß du deine Leistungen mit dem Sportbuch gesteigert hast ?

ja,sehr viel	viel	weder noch	kaum	nein,gar nicht

12. Hast du bei der Arbeit mit dem Buch mehr Lust zum Sportunterricht gehabt als sonst ?

ja,viel mehr	ja,mehr	weder mehr noch weniger	nein,weniger	nein,viel weniger

13. Hast du bei der Arbeit mit dem Sportbuch zu Hause mehr Sport getrieben als sonst ?

ja,viel mehr	ja,mehr	weder mehr noch weniger	nein,weniger	nein,viel weniger

14. Welche Note würdest du dem Sportbuch geben ?

sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft

15. Was meinst du: Ist das Sportbuch für dein späteres Leben wichtig ?

ja,sehr wichtig	wichtig	weder wichtig noch unwichtig	unwichtig	nein,sehr unwichtig

16. Findest du ein Sportbuch genauso wichtig wie Bücher für andere Fächer ?

viel wichtiger	wichtiger	weder noch	nicht so wichtig	ganz unwichtig

17. Möchtest du lieber mit dem Sportbuch arbeiten als mit anderen Schulbüchern ?

ja,viel lieber	ja,lieber	weder noch	nein,ungern	nein,sehr ungern

18. Sollte es in Zukunft auch für den Sportunterricht ein Schulbuch geb

ja,immer	oft	weder noch	manchmal	nein

19. Kaufst du dir das Sportbuch "Turnen-Sport-Spiel" ?

ja,bestimmt	ja,vielleicht	weder noch	vermutlich nicht	nein,bestimmt nicht

20. Würdest du deinem Freund das Sportbuch empfehlen ?

ja,ganz sicher	vielleicht	weder noch	vermutlich nicht	sicher nicht

Anhang Nr.8

FRAGEBOGEN (Lehrer)

Fragebogen über das Sportbuch 'Turnen-Sport-Spiel'

Sonderschullehrer ☐ Hauptschullehrer ☐

Hinweis: Bitte beachten Sie, daß Sie folgende Fragen in bezug auf Ihre Untersuchungsgruppe beantworten. Kreuzen Sie bitte nur eine Antwortmöglichkeit an.

---

1. Wie beurteilen Sie die formale Gestaltung des Buches ?

sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft

2. Wie beurteilen Sie die didaktische Gestaltung des Buches ?

sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft

3. Wie beurteilen Sie die methodische Gestaltung des Buches ?

sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft

4. Ist das Buch für die 13- bis 15jährigen altersadäquat ?

ja	oft	weder noch	selten	nein

5. Sollte es in Zukunft für den Sportunterricht ein Schulbuch geben ?

ja,immer	oft	weder noch	manchmal	nein

6. Wo sollte das Buch im Lernprozeß eingesetzt werden ?

im Unterricht	zu Hause	in einer wöchentlichen Theoriestunde

7. Geben Sie eine Gesamtbeurteilung des Buches !

sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft

8. Kritik am Sportbuch ! (Bitte Rückseite benutzen)

Unterrichtsskizzen der Praxisstunden

Unterrichtsskizze (1. Stunde)

A Einleitung

B Hauptteil

B.a Schwerpunkt - Basketball

Grobziel der Stunde (GZ): Die Schüler sollen die Technik des Haltens und Fangens des Balles verbessern und die Technik des Brust- und Handballpasses erlernen und im Basketballspiel anwenden.

B.b Schwerpunkt - Fußball

Grobziel der Stunde (GZ): Die Schüler sollen die Technik des Passens und des Torschusses mit der Innen- und Außenseite verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Geplanter Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
3-5	A Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	pro S ein Ball (Gymnastik-, Basket- u. Fußbälle)/freie Aufstellung
	B.a		
2	Hochwerfen und Fangen des Basketballes a) aus dem Stand b) im Lauf	Aufbau der Spielbereitschaft Gewöhnung an den B.-Ball	2er Gruppen je einen BB (Übung im Wechsel) freie Aufstellung
5	Ball dem Partner zuwerfen, dieser fängt ihn a) beliebig zuwerfen b) in Fußhöhe zuwerfen c) in Kniehöhe zuwerfen d) rechts vom Körper zuwerfen e) links vom Körper zuwerfen f) in Kopfhöhe zuwerfen g) über Kopf zuwerfen	Erlernen d. Fangens d. Balles Korrektur: - Arme dem Ball entgegenstrecken - beim Fangen des Balles die Hände wie einen Trichter halten - nach dem Fangen den Ball sofort an den Körper ziehen	2er Gruppen je einen B.-Ball (Gassenaufstellung)
	Ball vom Boden aufheben	Erlernen d. Haltens d. Balles Korrektur: - die Daumen sind oben am Ball - den Ball mit gespreizten Fingern halten	2er Gruppen je einen BB (Üben im Wechsel) freie Aufstellung
4	Brustpässe	Erlernen der Technik des Brustpasses Verbesserung des Fangens des Balles Korrektur: Die Pässe zum Mitspieler genau spielen Den Brustpaß in gerader Linie spielen	2er Gruppen je einen BB Gassenaufstellung Abstand adäquat Leistungsvermögen der 2er Gruppe
5	Kreisball (1 zu 2,2 zu 3, ...) a) ohne Zeitbegrenzung b) in 10 Sekunden c) in 30 Sekunden d) in 1 Minute	Verbesserung der Technik des Brustpasses Korrektur: - Ball mit beiden Händen von der Brust wegstoßen - aus der Schrittstellung den Ball passen - Finger müssen beim Passen nachschnellen - Arme strecken, Handgelenke abknicken nach d. Paß	4er Gruppen in Kreisaufstellung (Abstand der SS zueinander 4 m) pro Gruppe ein B.-Ball
	Drei gegen eins	Differenzierung w. o. Verb. d. Zusammenspiels (Aufbau des Wettkampfverhaltens)	4 er Gruppe einen BB (abgegrenzter Raum
2	Handballpässe	Erlernen der Technik des Handballpasses	2er Gruppe einen BB Gassenaufstellung (Abstand adäquat Leistungsvermögen der 2er Gruppe)
15	Torwartbasket	Erlernen des Spielgedankens d. Basketballsp. Verbesserung d. Technik des Fangens. Verbesserung der Technik des Brust- u. Handballpasses. Erlernen d. Zusammenspiels innerhalb der Mannschaften Einführen von Grundregeln. Regeln: Spielbeginn durch Sprungball - beim Sprungball stehen sich 2 Gegner im Mittelkreis gegenüber - nicht zu früh springen (Ball muß oben sein)	2 Spielfelder 5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibänder 2 B.-Bälle 4 Sprungkästen (etwa 1 m hoch in einem Kreis mit 2 m Durchmesser) Markierungen f. Kreis

		- Ball nicht fangen Bei Fouls gibt es einen Einwurf von der Seitenlinie, u. zwar in Höhe d. Punktes, an dem das Foul begangen wurde. - Arme und Hände des Gegners nicht berühren - nicht mit dem Körper schieben oder sperren - nicht den Ball mit dem Fuß absichtlich berühren.	
-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Fangen u. Halten d. Balles u. zum Brustpaß	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze u. Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
B.b	Passen in d. 2er Gruppe a. beliebig b. nur mit d. Innenseite(Innenseitstoß) c. nur mit der Außens. (Außenseitstoß) d. nur mit dem Vollspann (re. u. li. Fuß)	Technikverb. des Passens mit d. Innen- u. Außenseite des re u. li Fußes Verb. der Technik d. Vollspannes <u>Korrektur:</u> - Die Fußspitze zeigt beim Zuspiel mit der Innenseite nach oben. - Die Fußspitze zeigt beim Zuspiel mit der Außenseite nach unten. - Standbein nicht zu dicht am Ball	2er Gruppe einen F.-Ball Gassenaufstellung
	Paß- u. Torschußspiele mit der Innen- u. Außenseite Zwei gegen zwei auf ein Tor, 2 Sp. stehen im Feld, 2 Sp. im Tor. Wechsel zwischen Feldspieler u. Torspieler	Verb.d. Technik d.Passens mit d. Innen- u. Außenseite Verb. d. Zusammenspiels Verb. der Spielgeschicklichkeit Verb. d. Torschusses mit der Innen- u. Außenseite des re u. li Fußes Hinweis: Erklärung - Spielbein - Standbein	2 Spielfelder 2er Mannschaften 2 Tore Fahnenstangen 2 F.-Bälle Wechsel nach Zeit

	Drei gegen drei auf ein Tor, 3 Sp. stehen im Feld, 3 Sp. im Tor. Wechsel zwischen Feld- u. Torspieler	<u>Differenzierung</u> w. o.	3er Mannschaften w. o.
15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb. d. Spielgedankens	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstange F.-Ball Parteibänder Wechsel der Mannsch. nach Zeit
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Passen Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstunde	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Anhang Nr.9.2

Unterrichtsskizze (2. Stunde)

B.a G7: Die Schüler sollen die Technik des Bodenpasses erlernen, die Technik des Brust- und Handballpasses verbessern und im Spiel anwenden können.

B.b G7: Die Schüler sollen die Technik des Passens und des Torschusses in komplexen Übungsverbindungen mit der Innen- und Außenseite des rechten und linken Fußes (Innen- und Außenseitstoß) verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Geplanter Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
3-5	A Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro 5 ein Ball (Gymnastik-, Basket- und Fußbälle)
2	B.a Reifenwurfstaffel mit einer Hand	Verbesserung der Technik des Handballpasses	4 Reihen (je 2 Reihen stehen sich an einem an den Ringen aufgehängten Reifen gegenüber (6 m) 2 Reihen ein B.-Ball Höhe des Reifens: 3 m vom Boden
4	Kreisball	Verbesserung der Technik des Handballpasses Korrektur: - Ball, der auf der flachen Hand liegt, wird von hinten über die Kopfhöhe nach vorn geworfen	4er Gruppen in Kreisaufstellung (Abstand der SS zueinander 10 m) pro Gruppe ein Ball
5	Bodenpässe	Erlernen der Technik des Bodenpasses Verbesserung des Fangens des Balles	2 SS ein BB Gassenaufstellung (Abstand adäquat Leistungsvermögen der 2er Gruppe)
4	Kreisball	Verbesserung der Technik des Bodenpasses	4er Gruppen in Kreisaufstellung (Abstand der SS zueinander 4 m pro Gruppe ein Ball.

Anhang Nr.9.2.1

5	Reifenpässe den Ball möglichst so in den Reifen passen, daß er in den Gegner hineinspringt	Verbesserung der Technik des Bodenpasses Korrektur: - Ball so auf den Boden prellen, daß er in den Gegner hineinspringt - Pässe zum Partner müssen genau sein	Partnerübung (Gassenaufstellung 4 m) pro Paar ein Ball jeder 5 hat einen Reifen 1 m vor sich am Boden liegen.
4	Königsball a) Brustpässe b) Handballpässe (li u. re Hand) c) Bodenpässe	Verbesserung der Technik des Fangens Verbesserung der Technik des Brust- und Handballpasses Verbesserung der Technik des Bodenpasses	4 Reihen (vor jeder Reihe steht ein Zuspieler) 4 Basketbälle
15	Basketballspiel auf zwei Körbe	Erlernen d. Spielgedankens Erlernen d. Zusammenspiels innerhalb der Mannschaften Einführung von Grundregeln Anwenden des bisher Erarbeiteten Regeln: Ein Korberfolg zählt 2 Punkte. Der Einwurf beim Ausball braucht nicht mit Über-Kopf-Wurf ausgeführt zu werden	5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibänder B.-Ball Markierungen für Kreis
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Handball- und zum Bodenpaß	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze u. Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
6	B.b Drei gegen einen um ein Tor herum, 3 SS spielen zusammen gegen einen Abwehrsp. im Feld und einen im Tor	Verb. der Technik d. Passens u. d. Torschusses mit der Innen- u. Außenseite d. re u. li Fußes (Innen- u. Außenseitstoß) Verb. des Zusammenspiels Verb. d.Spielgeschicklichkeit Korrektur: Beim Zuspielen des Balles zum Mitspieler muß genau gespielt werden.	2 Spielfelder 4er Mannschaften 2 F.-Bälle Wechsel nach Zeit bzw. Torerfolg 2 Tore (Fahnenstan 3er Mannschaften

Anhang Nr.9.2.2

5	Zwei gegen eins auf ein Tor. Zwei spielen zusammen gegen einen Abwehrspieler im Feld u. einen im Tor	w. o.	w. o
	Drei gegen zwei im Wechsel von drei Mannschaften: Eine Mannschaft greift an, die beiden anderen stellen einen Spieler ins Tor, zwei neben den Angriff im Feld ab. Ist die Abwehr o. einen Torschuß erfolgt, greift die abwehrende Mannschaft das andere Tor an. Danach greift die dritte Mannschaft an usw.	Differenzierung w. o.	3er Mannschaften F.-Ball 2 Tore (Fahnenstangen)
6	Drei gegen drei im Wechsel. 3 Spieler von jeder Mannschaft stehen im Tor 3 spielen gegen drei im Feld	w. o.	3er Mannschaften 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball Wechsel nach Zeit bzw. Torerfolg
15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball Parteibänder Wechsel der Mannsch. nach Zeit
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Passen u. zum Torschuß (Innen- u. Außenseitstoß) Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstunde	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Anhang Nr.9.3

Unterrichtsskizze (3. Stunde)

B.a GZ: Die Schüler sollen die Technik des Dribbelns erlernen und verbessern und im Spiel anwenden.

B.b GZ: Die Schüler sollen die Technik der An- und Mitnahme (Stoppen) des Balles mit der Innen- und Außenseite des rechten und linken Fußes verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Geplanter Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
3-5	A. Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro S ein Ball (Gymnastik-, Basket- und Fußbälle)
4	B.a Ball dribbeln im Stand a) mit der rechten Hand b) mit der linken Hand c) Wechseldribbeln	Ballgewöhnung Korrektur: - Hand immer oben auf dem Ball - mit den Fingerspitzen dribbeln	pro S ein Ball (B.-Ball) freie Aufstellung
4	Dribbeln mit Richtungsänderungen a) mit der rechten Hand b) mit der linken Hand c) Wechseldribbeln	Erlernen der Technik des Dribbelns Korrektur: - Den Ball mit fast gestreckten Armen u. gespreizten Fingern dribbeln Erlernen der Technik des Dribbelns	pro S ein B.-Ball freie Aufstellung
6	Dribbeln im Slalomlauf (ohne Hindernisse) a) mit der rechten Hand b) mit der linken Hand c) Wechseldribbeln	w. o.	zwei Reihen Pro S ein B.-Ball
6	Dribbelstaffeln a) um eine Fahnenstange b) Slalomlauf (mehrere Fahnenstangen) c) Seitenwechsel d) Schwarz und Weiß	Verbesserung der Technik des Dribbelns Verbesserung der Geschicklichkeit und Schnelligkeit am Ball Verbesserung der Körperbeherrschung (keinen Mitspieler berühren) Korrektur: - den Ball nicht von der Seite mit der Hand drehen beim Dribbeln - beim Dribbeln den Blick vom Ball lösen	4 Reihen 12 Fahnenstangen 4 B.-Bälle Parteibänder (schwarz + weiß)

Anhang Nr.9.3.1

	Schattendribbeln (ein S macht eine Übung mit B.-Ball vor, der andere S versucht sie mit B.-Ball nachzuahmen)	Differenzierung: Verbesserung der Technik des Dribbelns Verbesserung der Reaktion, Schnelligkeit und Geschicklichkeit am Ball Verbesserung der Orientierung	Partnerübung freie Aufstellung pro S ein B.-Ball
15	Basketballspiel auf zwei Körbe	Verb. des Spielged. Verb. des Zusammensp. Anwenden d. bisher Erarb. Einführung v. Grundregeln Regel: Mit dem Ball in der Hand dürfen nicht mehr als 2 Schritte gelaufen werden Schüler-Schiedsrichter (SR)	5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibänder B.-Ball 2 B.-Körbe 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Dribbling	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze u. Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
4	B.b An- u. Mitnehmen flach zugespielter Bälle zur Seite mit der Innen- u. Außenseite d. re u. li Fußes	Verb. d. An- u. Mitnehmens (Stoppen) mit d. Innen u. Außenseite Verb. d. Zweikampfverhaltens Verb. d. Torschusses Korrektur: Das Standbein steht beim An- u. Mitnehmen seitlich vom Ball Die Fußspitze des Spielbeines ist hochgezogen	2er Gruppen je einen FB Gassenaufstellung
6	An- u. Mitnehmen flach zugespielter Bälle in Laufrichtung - ohne Torschuß - mit Torschuß	Hinweis: Die An- u. Mitnahme d. Balles mit der Innenseite ist am sichersten	2 Reihen 2 FB 2 Tore (Fahnenstangen) 2 Spielfelder TW
5	An- u. Mitnehmen flach zugespielter Bälle mit Front zum Gegner u. o.	Hinweis: Dem Ball entgegenlaufen Das Zuspiel darf nicht zu kurz sein Der Ball muß am Körper bleiben	u. o.

Anhang Nr.9.3.2

5	An- u. Mitnehmen hoch zugeworfener Bälle a) mit der Innenseite b) mit der Außenseite c) mit dem Spann	Verb. d. An.-u.Mitnehmens (Stoppen) mit d. Innen- u. Außenseite und mit dem Spann d. re u. li Fußes Korrektur: Der Fuß ist b. d. An.- u. Mitnahme mit d. Innen- u. Außenseite im Gelenk hochgezogen Es kommt beim Stoppen auf den "Standpunkt" an. Bei senkrecht einfallenden Bällen den Ball knapp über dem Boden abstoppen (Fuß gibt im Gelenk lokker nach). Bei weiten Bogenbällen den Ball mit gestrecktem Spann kniehoch abholen und weich nachgeben.	2er Gr. je einen Gassenaufstellu
	An- u. Mitnehmen hoch zugeworfener Bälle mit der Innen- u. Außenseite und dem Spann des re u. li. Fußes eins gegen eins (mit Torwart und 7uwerfer) - mit Torschuß	Differenzierung: Verb. d. An- u. Mitnehmens (Stoppen) mit dem Spann, mit der Innen- u. Außenseite des re u. li Fußes Verb. d. Zweikampfverhaltens Verb. d. Torschusses	2er Mannschaften (Torwart u. Abspr. -- Zuwerfer Stürmer) 2 Spielfelder 2 Tore (Fahnenstangen) 2 F.-Bälle Wechsel nach Zeit bzw. Torerfolg
15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb. d. Spielgedankens Schüler-SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball Parteibänder Wechsel der Mannschaften nach Zeit 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Stoppen Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstunde	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Anhang Nr.9.4

Unterrichtsskizze (4. Stunde)

B.a GZ: Die Schüler sollen die Technik des Schockwurfes erlernen, die Technik des Dribbelns in komplexen Übungsverbindungen verbessern und im Spiel anwenden.

B.b GZ: Die Schüler sollen die Techniken der Spannstöße (Innen-, Außen- und Vollspann) verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Nr.	Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
3-5	A.	Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro S ein Ball (Gymnastik-, Basket- und Fußbälle)
3	B.a	Dribbelfang/Dribbelzeck a) ohne Feldbegrenzung b) mit Feldbegrenzung	Verbesserung der Technik des Dribbelns Verbesserung der Reaktion, Schnelligkeit u. Geschicklichkeit am Ball Verbesserung der Orientierung Korrektur: - den Gegner (bei dieser Übungsform der Fänger) beim Dribbeln beobachten	pro S ein B.-Ball freie Aufstellung Markierungen für Feldbegrenzungen
5		Dribbeln - Passen - dribbeln bis zu einer Fahnenstange, dann zurückpassen zum Partner - Brust-, Handball- u. Bodenpässe anwenden - dribbeln mit der re u. li Hand Wechseldribbeln	Verbesserung der Technik des Dribbelns Festigen der Techniken des Passens Festigen der Technik des Fangens	2er Gr einen B.-Ball Reihenaufstellung 1 Q Fahnenstangen
10		Schockwürfe aus beliebiger Entfernung a) auf Korbballständer b) auf Basketballkörbe mit Brettberührung des Balles c) auf Basketballkörbe ohne Brettberührung des Balles	Erlernen der Technik des Schockwurfes Korrektur: - Arme gestreckt, Handgelenke locker - Der Ball wird aus tiefkorken Knien heraus mit nach aufgerichtetem Oberkörper von unten nach oben gezogen	2 SS einen B.-Ball 2 Korbballständer 2 Basketballkörbe flexible Gruppenbildung (Statio nwechsel nach Zeit)

Anhang Nr.9.4.1

15	Basketballspiel auf zwei Körbe	Verb. d. Spielgedankens Verb. d. Zusammenspiels Einführen v. Grundregeln Anwenden d. bisher Erarb. Regeln: Nach Körberfolg wird der Ball hinter der Endlinie wieder ins Spiel gebracht. Geht der Ball hinter der Endlinie ins Aus, wird er von der Seitenlinie eingeworfen Schüler-SR	5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibänder B.-Ball 2 B.-Körbe 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Dribbling	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze u. Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
6	B.b Torschüsse mit d. Vollspann (re u. li) a) von einer fixierten Stelle b) nach Zuspiel (Paß) 1. Pässe von der Seite 2. Pässe in Laufrichtung 3. Pässe von vorn	Verb. der Technik d. Torschusses mit d. Vollspann Korrektur: Beim flachen Schuß bleibt der Oberkörper über den Ball geneigt Weit genug seitlich vom Ball stehen Fußhaltung beim Schuß gestreckt	2 Tore (Fahnenstangen) 2 Spielfelder 2 TW 2 Reihen Abschußmarkierung Zuspieler 4 FB
7	Torschüsse mit dem Innenspann (re u. li) w. o.	Verb. der Technik d. Torschusses mit d. Innenspann Korrektur: Fuß beim Innensp. leicht nach außen drehen Der Fuß ist gestreckt	w. o.
7	Torschüsse mit dem Außenspann (re u. li) w. o.	Verb. d. Technik d. Torschusses mit d. Außenspann Korrektur: Der Fuß ist gestreckt u. einwärts gedreht b. Außenspannstoß. Bei Flankenbällen schräg von der Seite zum Ball laufen	2er Gruppen pro Gr. einen B.-Ball Tor (Fahnenstangen Torwart Abschußmarkierung A u. B flanken u. schießen im Wechse Reihenaufstellung

Anhang Nr.9.4.2

15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb. d. Spielgedankens Schüler SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen) 1.-Ball Parteibänder Wechsel der Mannsch. nach Zeit 2 Pfeifen
-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Torschuß Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstunde	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Anhang Nr.9.5

Unterrichtsskizze (5. Stunde)

B.a G7: Die Schüler sollen die Grobform des Beidhänders erlernen und im Basketballspiel anwenden.

B.b GZ: Die Schüler sollen die Technik des Torschusses mit dem Innen-, Außen- und Vollspann durch wettkampfadäquate Übungen verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Geplanter Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisatio
3-5	A. Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro S ein Ball (Gymnastik-, Baske und Fußbälle)
4	B.a Kastenball (Werfen von einer Kreislinie in einen großen Kasten ohne Oberteil mit beiden Händen) a) ohne Wettkampfcharakter b) als Wettkampf	Erlernen der Technik des beidhändigen Korbwurfes	2 Gruppen Kreisaufstellung (Durchmesser des Kreises 6 m) pro S ein B.-Ball 2 große Kästen ohne Oberteil
4	Reifenwurfstaffel als beidhändiger Brustwurf a) ohne Zeitbeschränkung b) Zeitbeschränkung (30 Sek.)	Erlernen der Technik des beidhändigen Korbwurfes	4 Reihen (2 Reihen stehen sich an einem in Ringen aufgehängten Reifen gegenüber) 2 Reihen ein B.-Ba Höhe des Reifens vom Boden 3 m Abstand der Reihen 4 m
12	Beidhändige Brustwürfe (Beidhänder) auf B.-Korb u. Korbständer aus dem Stand a) beliebige Entfernung zum Korb b) 4 m Entfernung zum Korb c) 6 m Entfernung zum Korb	Erlernen der Technik des beidhändigen Korbwurfes Korrektur: - der Ball wird von der Brust aus den leicht gebeugten Knien heraus gestoßen - kräftiges Strecken der Beine und Arme - Ball mit den Fingern kräftig nachdrücken - nach dem Wurf zeigen die Finger nach unten - Beim Korbwurf zum Korbring oder zum kl. Viereck schauen	4 Gruppen pro S ein B.-Ball freie Aufstellung an einem Korb 2 B.-Körbe 2 Korbballständer Orientierungslinie (Stationswechsel nach Zeit)

Anhang Nr.9.5.1

5	Basketball auf zwei Körbe	Verb. des Spielgedankens Verb. d. Zusammenspiels Anwenden d. bisher Erarb. Schüler-SR	5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) B.-Bälle Parteibänder 2 B.-Körbe 2 Pfeifen
4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum beidh. Korbwurf	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
	B.b Zuspiel mit dem Innen- und Außenspann mit abschließendem Torschuß 3 Mannschaften (A,B,C) greifen wechselweise an. Mannschaft A beginnt u. greift in Richtung auf das Tor von B an. Nach erfolgtem Torschuß greift B das Tor von C an und C das Tor von A usw.	Verb. d. Technik d. Torschusses mit d. Innen- u. Außen- u. Vollspann Verb. d. Technik d. Passens m. d. Innen- u. Außenspann Verb. d. Zusammenspiels Verb. d. Spielgeschicklichk.	3er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) 2 Tore (Fahnenstangen
	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb. d. Spielgedankens Schüler-SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen F.-Ball Parteibänder Wechsel der Mannsch. nach Zeit 2 Pfeifen
	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Passen u. zum Torschuß Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstunde	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Anhang Nr.9.6

Unterrichtsskizze (6. Stunde)

B.a GZ: Die Schüler sollen die Technik des Stopp- und Sternschrittes erlernen und verbessern und im Spiel anwenden.

B.b GZ: Die Schüler sollen die Technik des Dribbelns verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Geplanter Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
3-5	A. Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro S ein Ball (Gymnastik-, Basket- und Fußbälle)
4	B.a Stoppschritte A ohne Ball a) aus dem Gehen b) aus dem langsamen Lauf B mit Ball a) aus dem langsamen Lauf b) aus dem schnellen Lauf	Erlernen der Technik des Stoppschrittes Korrektur: - Kurz abspringen, fest auf beiden Füßen stehen - In den Stoppschritt springen	freie Aufstellung pro S ein B.-Ball
4	Dribbeln und Stoppen (Stoppschritt) a) aus langsamem Lauf b) aus schnellem Lauf	Verbesserung der Technik des Stoppschrittes Festigung der Technik des Dribbelns	freie Aufstellung pro S ein B.-Ball
4	Sternschritte am Ort	Erlernen der Technik des Sternschrittes Korrektur: - um das Standbein nach rechts und links vom Gegner wegdrehen	freie Aufstellung
3	Stoppschritt - Sternschritt	Verbesserung der Technik des Sternschrittes	freie Aufstellung
20	Basketballspiel auf zwei Körbe	Verb.d.Spielgedankens Verb.d.Zusammenspiels Einführen v. Grundregeln, Anwenden d. bisher Erarb. Regeln: Wird ein Foul an einem Spieler begangen, der gerade auf den Korb wirft, bekommt dieser 2 Freiwürfe zugesprochen. Der gefoulte Spieler führt die Freiwürfe aus.	

Anhang Nr.9.6.1

		Feldkörbe zählen 2 Punkte Freiwürfe je Korb 1 Punkt Schüler-SR	5er Mannschaften mit Auswechselspieler (Jeder Spieler, der ein Foul begeht, wechselt mit einem Auswechselspieler) Parteibänder B.-Ball 2 B.-Körbe 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Stopp- u. Sternschritt	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
4	B.b Dribbeln mit Richtungsänderungen a) Innenseite b) Außenseite	Verb.d.Technik d. Dribbelns m.d.Innen-u.Außenseite d.re u. li Fußes Korrektur: Ball dicht am Körper	freie Aufstellung jeder S einen F.-Ball
1	Dribbeln und Torschüsse (verschiedene Entfernungen)	Verb.d.Technikd. Dribbelns m.d.Innen-u.Außenseite d. re u. li Fußes Verb. d. Technik des Torschusses mit d. Innen- u. Außenspann und d. Vollsp. d. re u. li Fußes Korrektur: Beim Ausholen zum Schuß dem Ball einen halben Schritt voraus sein	Reihe jeder S einen F.-Ball Tor (Fahnenstangen) Abschußmarkierungen
	Eins gegen eins a) ohne Tor b) mit Tor A. passiver Abwehrspieler B. aktiver Abwehrspieler	w. o. Verbesserung d. Zweikampfverh. Korrektur: Beim Dribbeln den Körper zwischen Gegner und Ball schieben	2er Gruppen einen F.-Ball freie Aufstellung 2 Spielfelder 2 Tore (Fahnenstangen) Torwart Reihenaufstellung
	Drei Mannschaften dribbeln eins gegen eins abwechselnd auf zwei Tore	Differenzierung: w. o. Verb.d.Spielgeschicklichkeit Verb. d. Zusammenspiels	2er Mannschaften 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball (Manns.Gp.B stehen in den Toren, Sp. der Manns. C spielen eins gegen eins) Wechsel nach Zeit u. Torerfolg

Anhang Nr.9.6.2

15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb. d. Spielgedankens Schüler-SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball Parteibänder Wechsel der Mannschaften nach Zeit 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Dribbling und zum Torschuß Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstunde	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Unterrichtsskizze (7. Stunde)

a G7: Die Schüler sollen die Technik des Beidhänders und des Schockwurfes verbessern und die Techniken des Dribbelns und des Stoppschrittes in komplexen Übungsverbindungen festigen und im Spiel anwenden.

b G7: Die Schüler sollen die Technik des Dribbelns mit der Innen- und Außenseite des rechten und linken Fußes und die Technik des Torschusses mit dem Innen-, Außen- und Vollspann des rechten und linken Fußes durch wettkampfadäquate Übungen verbessern und im Spiel anwenden.

t	Kurzer Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
-6	A. Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro S ein Ball (Gymnastik-, Basket- und Fußbälle)
	B.a Beidhändige Korbwürfe aus beliebiger Entfernung (Beidhänder) a) auf Korbballständer b) auf Basketballkörbe mit Brettberührung des Balles c) auf Basketballkörbe ohne Brettberührung des Balles	Verbesserung der Technik des beidhändigen Korbwurfes	pro S ein B.-Ball 2 Korbballständer 2 Basketballkörbe flexible Gruppenbildung
	Schockwürfe aus beliebiger Entfernung a) auf Korbballständer b) auf Basketballkörbe mit Brettberührung des Balles c) auf Basketballkörbe ohne Brettberührung des Balles	Verbesserung der Technik des Schockwurfes Korrektur: - Arme gestreckt, Handgelenke locker - Der Ball wird aus lockeren Knien heraus mit aufgerichtetem Oberkörper von unten nach oben gezogen	pro S ein B.-Ball 2 Korbballständer 2 Basketballkörbe flexible Gruppenbildung
	Dribbling-Stoppschritt-Schockwurf (Beidhänder) a) aus dem langsamen Lauf b) aus dem schnellen Lauf c) von einem Korb zum anderen d) zu beliebigen Körben (nur ein Korbwurf) e) zu beliebigen Körben (bis zu 3 Korbversuche) f) nach Slalomlauf	Festigen der Technik des Dribblings und Stoppschrittes Verbesserung der Technik des beidhändigen Korbwurfes	pro S ein B.-Ball 2 B.-Körbe Reihenaufstellung 12 Fahnenstangen 2 Korbballständer

15	Basketballspiel auf 2 Körbe	Verb.d.Spielgedankens Verb. d. Zusammenspiels Anwenden d. bisher Erarb. Schüler-SR	3er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibinder B.-Ball 2 B.-Körbe 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum beidh. Korb- u. Schockwurf	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze u. Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
	B.b		
6	Einer gegen zwei auf ein Tor	Verb.d.Techn.d.Dribb.m.d. Innen-u.Außens.d.re u.li F. Verb.d.Techn.des Torschuss. m.d.Voll-,Innen-u.Außensp. d.re u. li F. Verb.d.Spielgeschickl. Verb.d.Zweikampfverh.	3er Mannschaften Tor (Fahnenstangen) Torwart F.-Ball (Stürmer u. Abwehrsp. im Wechsel nach Zeit und Torerfolg)
6	Zwei gegen zwei auf ein Tor	w. o. Verb. d. Zusammenspiels Korrektur: Erst den Ball zum Mitspieler abspielen, wenn die Abspielverbindung hergestellt ist.	4er Mannschaften 2 Tore (Fahnenstange (Abwehrspieler u. Stürmer im Wechsel nach Zeit und Torerfolg) 2 Spielfelder 2 F.-Bälle
8	Zwei gegen zwei auf zwei Tore	w. o.	4er Mannschaften 2 Tore (Fahnenstange F.-Ball Parteibänder (Von den Manns.stehe 2 Sp. im Tor u. 2 im Feld - Wechsel de Tor- u. Feldsp.beli
15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb.d.Spielgedankens Schüler-SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstange F.-Ball Parteibänder Wechsel nach Zeit 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Dribbling u. zum Torschuß Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Übungsstd.	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Unterrichtsskizze (8. Stunde)

B.a GZ: Die Schüler sollen die Techniken des Dribbelns, Stoppschrittes, Sternschrittes und Passens in komplexen Übungsverbindungen verbessern und im Spiel regelgerecht anwenden.

B.b GZ: Die Schüler sollen die Technik des Kopfballspieles in komplexen Übungsverbindungen verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Geplanter Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
	A		
7-5	Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro S ein Ball (Gymnastik-, Basket- und Fußbälle)
	B.a		
7	Dribbling-Stoppschritt-Sternschritt a) aus langsamem Lauf b) aus schnellem Lauf (Dribbeln mit der rechten und linken Hand und Wechseldribbeln)	Verbesserung der Technik des Dribblings Verbesserung der Technik des Stoppschrittes Verbesserung der Technik des Sternschrittes	pro S ein B.-Ball freie Aufstellung
8	Dribbling-Stoppschritt-Sternschritt - Passen mit Partner a) aus langsamem Lauf b) aus schnellem Lauf (Dribbeln mit der re u. li. Hand und Wechseldribbeln; Brust-, Handball- und Bodenpässe anwenden)	Verbesserung der Technik des Dribblings, des Stoppschrittes u. des Sternschrittes Verbesserung der Techniken des Passens	Partnerübung (pro Paar ein B.-Ball) Gassenaufstellung
20	Basketballspiel auf zwei Körbe	Verb.d.Spielgedankens Verb.d.Zusammenspiels Einführen von Grundregeln, Anwenden des bisher Erarbeiteten Schüler-SR Regeln: Aufstellung beim Freiwurf - die zwei Verteidiger stehen hinter den Freiwurfraumlinien einander gegenüber, immer näher dem eigenen Korb als der Gegner Erst nach dem zweiten Freiwurf dürfen die Spieler den Freiwurfraum betreten.	5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibänder B.-Ball 2 B.-Körbe 2 Pfeifen

Regel:
- Nach dem Dribbeln kann der Ball in beide Hände genommen werden, man darf aber dann nicht wieder dribbeln (Doppeldribbel)

Regel:
- mit dem Stoppschritt wird das Dribbling beendet (beim Abspringen prellt man den Ball, beim Landen nimmt man ihn in beide Hände).

Regel:
- beim Sternschritt bleibt das hintere Bein (Stand-Bein) stehen, das vordere Bein kann dagegen nach links oder rechts weggedreht werden.

Regel:
- Schrittfehler
  Wenn man beide Hände am Ball hat, darf man nur zweimal mit den Füßen den Boden berühren.

2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Dribbling, zum Stopp- und Sternschritt	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in d Hallenmitte
	B.b		
10	Kopfballspiel Eins gegen eins	Verb.der Technik d. Kopfballspiels Korrektur: Jeden Ball mit der Stirn köpfen Den Körper beim Ausholen zum Kopfball wie einen Flitzebogen spannen Den Nacken beim Kopfball steif halten Den Kopf beim Kopfball nach vorne führen, Kinn an die Brust.	Gassenaufstel 2er Mannscha einen F.-Ball Tore (Fahnen gen) entspre Mannschaften
	Kopfballspiel Flugbälle von vorn verwandeln a) aus dem Stand b) aus dem Sprung c) aus dem Lauf	Differenzierung: u. ü.	4 Reihen/4er 4 F.-Bälle 4 Tore (Fahnstangen) (jede Mannsch stellt einen wart im Wech

Anhang Nr.9.8.2

10	[illegible]spiel Flanken verwandeln a) der Mitspieler wirft den Ball zu b) der Mitspieler schlägt den Ball zu aus dem Stand aus dem Sprung	Verb.d.Techn.d.Partners (Flanken) mit d. Innenspann des re u. li Fußes	2 Spielfelder 4 F.-Bälle 2er Mannsch./Grup. 2 TW (Kopfball und Flanken im Wechsel/Positionswechsel)
15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb.d.Spielgedankens Schüler-SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball Parteibänder Wechsel d. Manns. nach Zeit 2 Pfeifen
5	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Fußball Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstunde	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarb.	alle SS in der Hallenmitte

Anhang Nr.9.9

Unterrichtsskizze (9. Stunde)

B.a GZ: Die Schüler sollen die Grobform des Korblegers erlernen und im Spiel anwenden.

B.b GZ: Die Schüler sollen die Technik des Kopfballspiels durch wettkampfadäquate Übungen verbessern und im Spiel anwenden.

Zeit	Geplanter Unterrichtsverlauf	Did.-meth.Anmerkung	Medien/Organisation
3-5	A Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung pro S ein Ball (Gymnastik-,Basket- und Fußbälle)
10	B.a Korbleger aus der Schrittstellung a) rechtes Bein vor b) linkes Bein vor (S macht einen Schritt)	Erlernen der Technik des Korblegers Korrektur: - erfolgt der Korbleger mit der rechten Hand, so ist der Absprung auf dem linken Fuß (u. umgekehrt) - den Ball erst ganz oben freigeben (im höchsten Punkt des Sprunges) - der Arm ist nach dem Wurf gestreckt - Hand und Finger zeigen beim Wurf nach unten	pro S ein B.-Ball 2 Reihen 2 B.-Körbe
10	Korbleger aus dem Zweierrhythmus A ohne Zauberschnur a) rechts-links b) links-rechts B mit Zauberschnur a) rechts-links b) links-rechts	Erlernen der Technik des Korblegers Erlernen des Zweierrhythmusses Hinweis: nach der Zauberschnur zwei Kontakte ausführen und aus dem zweiten Kontakt heraus auf den Korb werfen.	pro S ein B.-Ball 2 Reihen 2 B.-Körbe Zauberschnur 2-2,5m Entfernung wird eine Zauberschnur schräg zum Korb von 2 SS gehalten.
15	Basketballspiel auf zwei Körbe	Verb.d.Spielgedankens Verb.d.Zusammenspiels Einführen v.Grundregeln Anwenden des bisher Erarbeiteten Schüler-SR Regel: Spieler der angreifenden Mannschaft dürfen sich nicht länger als 3 Sekunden im Freiwurfraum aufhalten.	5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibänder B.-Ball 2 B.-Körbe 2 Pfeifen

Anhang Nr.9.9.1

2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Kopfball	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
10	B,b Zwei gegen zwei gegen zwei/2 Mannschaften (A,B) stehen in den Toren. Mannschaft C versucht, ein Kopfballtor zu erzielen. Ein Spieler wirft, der Mitspieler köpft in den Lauf des Partners, wiederholen bis zum Torschußkopfball	Verb.d.Technik des Kopfballspiels Verb. der Spielgeschickl.	2er Mannschaften 2 Spielfelder 4 Tore (Fahnenstangen) 2 F.-Bälle
	Zwei gegen zwei gegen zwei gegen zwei (Kopfballspiel w.o.)	Differenzierung: w. o.	2er Mannschaften 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball (2 Manns.stehen in den Toren - 2 Manns. spielen gegeneinander) Wechsel nach Zeit u. Torerfolg
10	Zusammenspiel Flanke - Kopfball, B wirft zu C u. läuft in Stellung, C köpft ihm den Ball in den Lauf, B nimmt den Ball an und mit und wirft ihn dann wieder zu C. Das Zusammenspiel wird so gestaltet, daß B schließl. a) mit der Hand b) mit dem Fuß vom Flügel her flankt und C auf das Tor köpft.	w. o. Verb.d.Techn.d.Passens mit d.Innenspann d. re/li F.	3er Mannschaften ein F.-Ball Tor (Fahnenstangen) (jede Manns. stellt einen TW und zwei Angreifer) Wechsel in den Manns. nach Zeit und Torerfolg).
15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb. d. Spielgedankens Schüler-SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball Parteibänder Wechsel d. Manns. nach Zeit 2 Pfeifen

Anhang Nr.9.9.2

2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Kopfball Bekanntgabe der Inhalte der nächsten Praxisstd.	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Unterrichtsskizze (10. Stunde)

B.a BZ: Die Schüler sollen die Grobform des Korblegers aus dem Dribbeln und aus dem Lauf nach Zuspiel verbessern und im Spiel anwenden.

B.b GZ: Die Schüler sollen die Taktik des Freilaufens und Deckens verbessern und im Spiel anwenden.

[illegible]	Unterrichtsverlauf	Did.-meth. Anmerkung	Medien/Organisation
[illegible]	A Freies Umgehen mit dem Ball	Physiologische Vorbereitung	freie Aufstellung jeder S einen Ball (Gymnastik-, Basket- und Fußbälle)
10	B.a Korbleger aus dem Dribbeln a) rechts b) links A mit Zauberschnur als Bewegungsorientierung B ohne Zauberschnur	Verbesserung der Technik des Korblegers	pro S ein B.-Ball 2 Reihen Zauberschnur 2 Basketballkörbe (Zauberschnur wird von 2 SS 2-2,5m schräg vor dem Korb gehalten)
10	Korbleger aus dem Lauf nach Zuspiel a) S übernimmt fixierten Ball b) S übernimmt leicht hoch geworfenen Ball c) S wird Ball zugepaßt	w. o.	2 Reihen 2 B.-Bälle 2 Langbänke (2,5 m schräg vor dem Korb aufstellen) Je 1 S jeder Reihe steht auf der Bank und hält einen Ball in Kopfhöhe so auf seiner Hand, daß der anlaufende Spieler den Ball im Sprung über die Bank von der Hand nehmen und nach zwei Kontakten auf den Korb werfen kann
[illegible]	[illegible]ketballspiel auf zwei Körbe	Verb.d.Spielgedankens Verb.d.Zusammenspiels Einführen v.Grundregeln Anwenden des bisher Erarbeiteten Schüler-SR Regel: Der Ball darf nicht länger als 5 Sek. gehalten werden.	5er Mannschaften (Wechsel nach Zeit) Parteibänder B.-Ball 2 B.-Körbe 2 Pfeifen

2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Korbleger	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte
B	B.b Eins gegen eins mit einem neutralen Spielmacher auf ein Tor	Verb.der Taktik des Freilaufens u. Deckens Verb.d.Zweikampfverh. Verb.d.Spielgeschickl. Anwenden d. bisher Erarbeiteten	4er Mannschaften (Torwart, Abwehrsp. Angriffssp., neutrale Sp.) Tor (Fahnenstangen) F.-Ball Wechsel der Mannsch. nach Zeit und Torerfolg
12	Zwei gegen zwei mit 2 neutralen Spielmachern auf ein Tor a) Diagongreifende Manns. bleibt bis zum Torerfolg/Torschuß am Ball. b) Wird der Ball abgefangen, so wechseln Angriffssp. u. Abwehrsp.	w. o. Verb.d. Zusammenspiels Korrektur: Freilaufen durch plötzlichen Antritt (vom Gegner lösen). Als Abwehrspieler hinter dem Gegner an der ballnahen Seite stehen. Als Abwehrspieler ständig Ball und Gegner beobachten.	6er Mannschaften Tor (Fahnenstangen) F.-Ball Torwart (Wechsel nach Zeit und Torerfolg)
	Drei gegen drei gegen drei mit neutralen Torwarten (Manns. A hat d. Ball, Manns. B u. C. bauen die Abwehr vor den Toren auf. A spielt gegen B - nach Torerfolg bzw. einer gewissen Zeit erhält B den Ball und spielt gegen C, dann stürmt C gegen A, usw)	Differenzierung: w. o.	3er Mannschaften 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball 2 TW Parteibänder
15	Fußballspiel auf zwei Tore	Anwenden des bisher Erarbeiteten Verb.d.Spielgedankens Schüler-SR	4er Mannschaften (Torwart u. 3 Feldspieler) 2 Tore (Fahnenstangen) F.-Ball Parteibänder Wechsel d. Mannsch. nach Zeit 2 Pfeifen
2-4	Unterrichtsgespräch: Hinweise und Regeln zum Freilaufen und Decken	Wiederholung Bewußtwerden einiger Merksätze und Regeln Kognitives Erfassen des bisher Erarbeiteten	alle SS in der Hallenmitte

Anhang Nr.10.1

Unterrichtsskizzen (Lernschritte) der theoretischen Stunden

Unterrichtsskizze (1. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Bekanntgabe der Theoriestunden-intentionen	Frontalunterricht (FU)
Gesamtbetrachtung des Sportbuches "Turnen Sport Spiel" und Besprechung seines Aufbaues und seiner Handhabung	Einzelarbeit (EA)
Betrachtung und Besprechung der Abschnitte der Fertigkeiten Fangen und Halten des Basketballes	EA Sportbuchseite (SbS.) 153
Bewegungsdemonstration	FU
Bewegungsausführung	EA/Partnerarbeit (PA)
Betrachtung und Besprechung der Abschnitte der Fertigkeiten Brust- und Handballpaß	EA SbS. 152
Bewegungsdemonstration	FU B.-Ball
Bewegungsausführung	EA/PA
Lernkontrolle: Dias zum Brust- und Handballpaß	4 Dias FU
Betrachtung und Besprechung der Plakate der Fertigkeiten Innen- und Außenseitstoß	2 Plakate FU
Bewegungsausführung	FU/EA
Betrachtung und Vergleich der o.g. Fertigkeiten in den entsprechenden Abschnitten des Buches	EA/FU SbS. 142
Lernkontrolle: Frage-Antwortspiel zum Spielen mit der Innen- und Außenseite.	PA Sportbuch

Anhang Nr.10.2

Unterrichtsskizze (2. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde Wiederholung des bisher Erarbeiteten	Unterrichtsgespräch (UG)
Bilderrätsel zu den Fertigkeiten der 1. Praxisstunde	EA Bilderrätsel (Arbeitsblatt)
Kontrolle und Besprechung des Arbeitsblattes	FU Kontrollfolien
Lehrerdemonstration und verbale Darstellung des Bodenpasses	FU Basketball
Ideomotorische Übungsphase	EA
Bewegungsausführung	EA/FU
Betrachtung und Vergleich des Bodenpasses und aller anderen vorher erlernten Pässe in den entsprechenden Abschnitten des Buches	EA/FU SbS. 152
Lernkontrolle: Frage - Antwortspiel zu den o. g. Inhalten	PA Sportbuch
Betrachtung und Besprechung der Abschnitte der Fertigkeiten Innen- und Außenseitstoß	Gruppenarbeit (GA) SbS. 143
Entwicklung von Übungsmöglichkeiten zu den o. g. Inhalten für zu Hause	Gruppensprecher stellen ihre Ergebnisse vor GA (UG)

Anhang Nr.10.3

Unterrichtsskizze (3. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde. Wiederholung des bisher Erarbeiteten	UG
Lückentext zu den Fertigkeiten der ersten beiden Praxisstunden	EA Arbeitsblatt
Kontrolle und Besprechung des Lückentexts	PA Lösungstransparent
Beobachtung der Fertigkeit Dribbeln anhand von Dias	FU Dias
Besprechung und Demonstration des im Film Beobachteten	UG B.-Ball
Bewegungsausführung	PA
Betrachtung und Vergleich des Dribblings in den entsprechenden Abschnitten des Buches	EA SbS. 153/154
Kontrollbilderbogen Regelfehler beim Dribbeln	EA Arbeitsblatt
Kontrolle Arbeitsblatt	FU Kontrollfolie
Schülervortrag,-demonstration und Besprechung des Themas An- und Mitnahme des Balles	FU/UG
Betrachtung und Vergleich des o. g. in den entsprechenden Abschnitten des Buches	EA SbS. 144
Lernkontrolle - Frage - Antwortspiel zu den o. g. Inhalten	FU Frage-Antwort-Karten

Anhang Nr.10.4

Unterrichtsskizze (4. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde Wiederholung des bisher Erarbeiteten	UG
Betrachtung und Besprechung der Fertigkeit Schockwurf anhand einer Bildreihe	EA Arbeitsblatt
Entwicklung von Übungsbeispielen zur Bewegungsverbindung Dribbling-Passen (unter Verwendung aller bisher erlernten Pässe) anhand des Sportbuches	GA SbS. 152 ff
Vorstellung der Gruppenergebnisse	FU
Vergleich der Gruppenergebnisse mit den Übungen in anderen Sportbüchern	FU (GA) verschiedene Sportbücher
Bewegungsausführung	PA
Kontrolle der o. g. Fertigkeit anhand des Sportbuches und von Zeitungsbildern	EA/GA SbS. 156 Zeitungsbilder
Lehrerdemonstration und verbale Darstellung der Spannstöße	FU Fußball
Ideomotorische Übungsphase	EA
Bewegungsausführung	EA/FU
Kontrolle der Fertigkeiten anhand des Sportbuches	EA/PA Sportbuch S. 140/141

Anhang Nr.10.5

Unterrichtsskizze (5. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde	UG
Paper and Pencil Test Wiederholung des bisher Erarbeiteten	EA Fragebogen (multiple choise)
Kontrolle	FU Lösungstransparent
Betrachtung und Besprechung des Bildes und Textes zum Korbwurf (Beidhänder)	EA/UG SbS. 157
Ideomotorische Übungsphase	EA
Bewegungsausführung	EA/FU
Kontrolle - Bilder ordnen (pro Bild eine Bewegungsphase) zum Thema Korbwurf (Beidhänder)	EA Arbeitsblatt (plus 5 Einzelelemente)
Kontrolle	FU Filztafel
Betrachtung und Besprechung der Abschnitte der Fertigkeiten Innen-, Außen- und Vollspannstoß	GA SbS. 141
Entwicklung von Übungsmöglichkeiten zu den o. g. Inhalten für zu Hause	GA/UG Gruppensprecher stellen ihre Ergebnisse vor

Anhang Nr.10.6

Unterrichtsskizze (6. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde Wiederholung des bisher Erarbeiteten	UG
Beobachtung des Stoppschrittes anhand eines Filmausschnittes	FU
Schülerdemonstration und Besprechung des Stoppschrittes	FU/UG
Ideomotorische Phase	EA
Bewegungsausführung	EA/PA
Kontrolle anhand des Sportbuches	EA/PA SbS. 154
Betrachtung und Besprechung der Fertigkeit Dribbling anhand von Zeitungsbildern und Fotos	PA/UG Zeitungsbilder Fotos
Schülerdemonstrationen	GA Bälle
Bewegungsausführung	GA Bälle
Betrachtung und Vergleich des Dribblings in den entsprechenden Abschnitten des Buches	EA SbS. 148
Kontrollfragen aus dem Sportbuch und anhand von Frage- und Antwortkarten	PA SbS. 148 Frage- und Antwortkarten

Unterrichtsskizze (7. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde	UG
Quiz zur Wiederholung des bisher Erarbeiteten	EA Arbeitsblatt
Kontrolle	EA
Lehrerdemonstration und verbale Darstellung des Sternschrittes	FU
Ideomotorische Übungsphase	EA
Bewegungsausführung	EA/FU
Betrachtung und Vergleich des Sternschrittes in den entsprechenden Abschnitten des Buches	EA/FU SbS. 154
Lernkontrolle - Puzzle	EA Puzzle
Besprechung von Regelfragen anhand einer Magnettafel	UG Magnettafel
Betrachtung und Besprechung der Abschnitte Dribbeln - Spielen Schießen	GA SbS. 149
Entwicklung von Übungsmöglichkeiten zu den o. g. Inhalten für zu Hause	GA/UG Gruppensprecher stellen ihre Ergebnisse vor

Unterrichtsskizze (8. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde Wiederholung des bisher Erarbeiteten	UG
Lehrerdemonstrationen und verbale Darstellung von Regelfehlern	FU
Schülerdemonstrationen mit verbaler Erläuterung der Regelfehler	FU
Betrachtung und Vergleich bestimmter Regelfehler anhand des Sportbuches	EA/FU SbS. 153 - 155
Kontrolle: Regel-Quiz	PA Frage- und Antwortkarten und Bilder
Betrachtung und Besprechung von Zeitungsbildern und Fotos zum Kopfballspiel	FU Zeitungsbilder Fotos
Ideomotorische Übungsphase	EA
Bewegungsausführung	EA/FU
Betrachtung und Vergleich des Kopfballspiels in den entsprechenden Abschnitten des Buches	EA/FU SbS. 146
Kontrolle: Bilder ordnen (richtige/falsche Bilder)	EA Arbeitsblatt verschiedene Bilder
Kontrolle des Arbeitsblattes	FU Kontrolltransparent

Unterrichtsskizze (9. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde Wiederholung des bisher Erarbeiteten	UG
Betrachtung und Besprechung von Bildreihen zum Korbleger (rechts und links)	EA/FU Bildreihen aus Sportbüchern
Ideomotorische Übungsphase	EA
Bewegungsausführung	PA/FU
Betrachtung und Vergleich des Korblegers in den entsprechenden Abschnitten des Sportbuches	EA/FA SbS. 157
Kontrolle - Bilder - Ordnen (pro Bild eine Bewegungsphase) zum Thema Korbleger	EA Arbeitsblatt (plus Einzelelemente)
Kontrolle	EA Transparent
Betrachtung und Besprechung der Bilder und Texte zum Spielen des Balles mit dem Kopf in den entsprechenden Abschnitten des Sportbuches	GA SbS. 147
Kontrolle: Darstellung und Verbalisierung des o. g. anhand von Fußball-Plakaten und der Magnettafel	GA/FU F/FA-Plakate Magnettafel

Unterrichtsskizze (10. Stunde)

Geplanter Unterrichtsverlauf	Methodische Anmerkung
Besprechung der vergangenen Praxisstunde	UG
Paper and Pencil Test Wiederholung des bisher Erarbeiteten	EA Fragebogen (multiple choise)
Kontrolle	FU Transparent
Betrachtung und Besprechung von Bildreihen zum Korbleger aus dem Lauf nach Zuspiel	PA Bildreihen aus Sportbüchern
Lehrer- und Schülerdemonstrationen und verbale Darstellung	FU
Ideomotorische Übungsphase	EA
Beispielhafte Bewegungsausführung durch Schüler	FU/GA
Kontrolle: Erkennen der o. g. Fertigkeit anhand von Dias	FU Dias
Betrachtung und Vergleich bestimmter Regeln anhand des Sportbuches und eines Regelarbeitsblattes	EA/PA/FU SbS. 153 ff Regelarbeitsblatt
Kontrolle: Regel-Quiz	PA Arbeitsblatt
Beobachtung des Fußballschwerpunktes: Freilaufen und Decken anhand eines Sandkastenmodells	FU
Betrachtung und Besprechung des o. g. Schwerpunktes anhand von Plakaten	PA/UG F/FA-Plakate
Entwicklung von Übungsmöglichkeiten zu dem o. g. Schwerpunkt für zu Hause	PA/UG Gruppensprecher stellen ihre Ergebnisse vor
Kontrolle: Vergleich der entwickelten Übungsmöglichkeiten mit den entsprechenden Abschnitten des Sportbuches	PA SbS. 150
Lückentext (Kontrolle)	EA/Arbeitsblatt
Kontrolle (Transparent)	EA/Transparent

Tab. 9 : Mittelwerte der Gruppen für die verschiedenen Tests

0 = Praetest ; 1 = Posttest I ; 2 = Posttest II

GR	MEANFR_	MEANBR_	SLAR_	SLAL_	ZIELR_	ZIELL_	PASSR_	PASSL_	TORR_	TORL_	TECH_	BRLST_	KORER_	KCHBL_	TURF_	TEST
1	6.5000	7.0000	475.500	495.667	1216.50	1125.33	13.5167	12.4167	162.667	161.083	304.583	20.5000	1.41667	1.50000	0.50000	0
1	12.8333	13.8333	414.000	411.750	658.00	901.42	17.5000	16.5833	131.333	121.750	253.000	26.1667	3.66667	2.75000	2.41667	1
1	11.5000	10.8333	414.167	426.750	834.00	1032.83	16.7500	14.2500	126.000	133.167	249.167	25.3333	3.25000	2.91667	2.25000	2
2	6.4545	5.5455	520.273	497.545	1152.27	1426.27	14.1818	12.5455	157.636	167.909	315.091	20.4545	1.36364	1.45455	0.45455	0
2	11.6364	11.8182	441.091	440.818	798.18	956.00	17.1818	14.8182	113.364	117.273	280.182	25.5455	4.00000	3.54545	1.09091	1
2	9.8182	9.2727	489.818	426.000	546.73	1234.09	16.7273	14.7273	138.909	140.000	275.455	22.2727	3.90909	2.81818	1.09091	2
3	7.6429	6.8571	483.571	522.571	871.57	1250.07	14.1429	14.0000	159.571	154.500	291.571	21.5714	1.57143	1.71429	0.78571	0
3	9.4286	10.1429	445.429	492.786	655.79	1115.93	16.7143	15.6429	174.929	122.143	255.500	24.0714	2.85714	2.14286	1.50000	1
3	9.6429	7.4286	445.429	484.714	671.86	1054.71	17.0000	15.2143	154.357	154.071	252.929	23.2143	2.85714	2.78571	1.14286	2
4	5.3333	8.1667	464.417	487.500	997.33	1221.58	16.2500	14.5167	138.083	165.167	270.167	21.5000	0.66667	1.08333	0.83333	0
4	13.9167	14.7500	341.083	385.500	751.50	714.50	20.4167	20.1667	89.833	104.083	236.667	28.9167	3.75000	4.16667	1.75000	1
4	12.3333	12.0000	388.833	392.417	682.08	895.08	17.4167	16.3333	141.417	137.167	253.583	26.5000	3.50000	4.16667	1.16667	2
5	11.6364	8.9091	467.909	465.545	870.27	1155.27	17.3636	15.2727	152.909	141.091	285.091	22.3636	1.72727	1.09091	0.90909	0
5	15.7273	18.2727	370.545	355.273	437.18	729.00	22.8182	17.5091	98.545	99.273	242.364	29.5455	5.00000	3.63636	2.36364	1
5	13.9091	13.3636	385.273	395.455	536.00	804.18	21.2727	16.6364	106.545	103.818	251.545	25.8182	4.36364	2.81818	1.27273	2
6	9.0714	8.5714	462.071	485.571	830.93	1288.86	15.1429	15.1429	133.500	149.571	284.500	22.3571	1.85714	2.00000	0.50000	0
6	9.3571	10.9286	408.286	444.000	640.79	815.93	17.7143	16.2143	83.000	123.786	241.786	26.4286	3.64286	3.78571	0.92857	1
6	10.3571	8.4286	403.000	432.071	606.21	1043.14	15.9286	14.0714	107.214	129.214	269.071	25.5714	2.52857	2.85714	1.07143	2
7	11.0000	9.1429	454.143	496.429	1012.57	1258.64	14.5000	12.7143	151.357	222.571	275.857	20.7143	2.14286	1.92857	0.92857	0
7	16.6429	12.0000	361.571	414.357	765.50	814.64	18.9286	16.0000	123.429	144.214	241.357	26.5714	4.57143	4.20571	2.00000	1
7	12.8571	10.6429	372.214	425.143	613.21	751.14	17.7857	16.2857	95.929	191.143	254.714	25.7857	4.92857	5.00000	2.14286	2
8	11.1875	7.5000	491.938	489.250	855.63	1122.06	15.5625	13.5625	145.188	152.625	261.750	21.2500	1.68750	1.93750	0.43750	0
8	17.2500	17.1875	352.188	398.688	591.75	748.81	19.7500	17.0000	101.938	119.188	243.250	28.9375	3.68750	3.56250	1.75000	1
8	15.0625	12.4750	391.063	390.313	648.38	900.06	15.9375	15.0000	101.438	142.750	227.438	26.6875	3.25000	2.50000	0.81250	2
9	10.6250	7.5625	485.188	481.688	879.75	1200.81	14.3750	12.2500	146.813	169.250	267.688	22.8125	1.93750	1.62500	0.87500	0
9	11.8125	10.3750	442.938	413.063	675.25	872.54	17.5625	15.5625	107.063	127.688	260.375	27.0000	2.87500	2.12500	1.75000	1
9	10.3750	7.8125	446.813	432.188	694.69	1043.63	16.4375	12.5625	139.438	150.375	252.750	27.5625	2.12500	2.00000	1.06250	2
10	12.3077	5.7692	422.462	466.923	866.85	1188.46	15.3077	14.2046	151.308	147.538	265.769	20.9231	2.23077	1.92308	0.76923	0
10	18.6154	14.7692	351.154	348.923	672.08	956.23	19.3077	17.7692	107.538	97.846	216.692	28.6154	4.53846	4.61538	2.76923	1
10	13.6154	12.3846	369.385	349.923	720.08	895.08	16.5385	17.0000	116.154	135.462	241.462	23.2308	3.69231	3.76923	2.00000	2
11	10.7692	8.4615	446.538	436.385	885.85	1038.00	16.3846	14.9231	170.769	162.308	263.846	21.3846	2.30769	1.92308	0.84615	0
11	17.4615	16.7692	374.077	330.462	466.46	716.30	20.3077	16.5385	112.846	130.231	217.231	29.4615	3.92308	3.84615	2.46154	1
11	15.7692	15.7692	366.769	339.231	564.92	733.62	18.1538	17.5385	105.231	125.769	235.692	27.2308	3.61538	2.76923	1.23077	2
12	12.2500	8.4167	464.000	452.417	652.67	1110.58	16.3333	14.3333	124.250	161.083	274.583	23.5833	1.58333	1.58333	0.75000	0
12	14.4167	11.8333	390.000	389.833	561.83	755.67	20.0000	17.4167	116.750	159.167	243.083	28.2500	3.75000	2.83333	2.33333	1
12	12.3333	10.2500	405.333	421.000	705.08	1058.92	16.8333	15.5000	120.583	158.500	246.250	26.7500	2.41667	2.58333	1.58333	2

Anhang Nr. 11

Anhang Nr.12

Tab. :Korrelationsmatrizen für metrische Variablen

Die Matrizen zeigen den Zusammenhang zwischen den einzelnen Variablen bei

- unterschiedlichen Bucheinsatzarten
- Sonderschülern — Schule = 0
- Hauptschülern — Schule = 1
- IQ-Gruppe < 70 — IQ = 0
- IQ-Gruppe 70-84 — IQ = 1
- IQ-Gruppe 85-99 — IQ = 2
- IQ-Gruppe 100-114 — IQ = 3

Der Korrelationskoeffizient ist definiert als:

$$r_{x,y} := \frac{s_{x,y}}{\sqrt{s_x^2 \cdot s_y^2}} \quad \text{, wobei}$$

$$s_{x,y} = \frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})\,(y_i - \bar{y})$$

(empirische Kovarianz von x und y)

$$s_x = \frac{1}{n} \sum (x_i - \bar{x})^2$$

$$s_x = \frac{1}{n} \sum (y_i - \bar{y})^2$$

Der Korrelationskoeffizient liegt zwischen -1 und 1. Ein Wert nahe bei 1 (-1) zeigt einen sehr starken positiven (negativen) Zusammenhang, ein Wert nahe bei 0 zeigt, daß kein Zusammenhang zu erkennen ist (vgl. PFANZAGL 1974,267 ff).

Praetest

Buch zu Hause — KORRELATIONSMATRIX

	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
SLAR	1.00000	0.83038	0.57618	0.32280	0.60830	-0.39032	-0.11848
	0.0000	0.0001	0.0001	0.0209	0.0001	0.0046	0.4076
SLAL	0.83038	1.00000	0.55703	0.44679	0.61877	-0.26231	-0.04825
	0.0001	0.0000	0.0001	0.0010	0.0001	0.0629	0.7367
ZIELR	0.57618	0.55703	1.00000	0.34299	0.31675	0.02933	0.15021
	0.0001	0.0001	0.0000	0.0137	0.0235	0.8381	0.2928
ZIELL	0.32280	0.44679	0.34299	1.00000	0.41072	-0.11186	-0.00549
	0.0209	0.0010	0.0137	0.0000	0.0028	0.4349	0.9695
WECH	0.60830	0.61877	0.31675	0.41072	1.00000	-0.26799	-0.20312
	0.0001	0.0001	0.0235	0.0028	0.0000	0.0573	0.1528
KORBR	-0.39032	-0.26231	0.02933	-0.11186	-0.26799	1.00000	0.41428
	0.0046	0.0629	0.8381	0.4349	0.0573	0.0000	0.0025
KORBL	-0.11848	-0.04825	0.15021	-0.00549	-0.20312	0.41428	1.00000
	0.4076	0.7367	0.2928	0.9695	0.1528	0.0025	0.0000

Tab. 10

ohne Buch — KORRELATIONSMATRIX

	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
SLAR	1.00000	0.63554	0.51726	0.31800	0.54185	-0.24621	-0.01053
	0.0000	0.0001	0.0001	0.0169	0.0001	0.0674	0.9386
SLAL	0.63554	1.00000	0.34962	0.24770	0.46908	-0.31489	-0.14719
	0.0001	0.0000	0.0083	0.0657	0.0004	0.0181	0.2790
ZIELR	0.51726	0.34962	1.00000	0.41686	0.50292	-0.15804	-0.22446
	0.0001	0.0083	0.0000	0.0014	0.0001	0.2447	0.0963
ZIELL	0.31800	0.24770	0.41686	1.00000	0.28537	-0.28645	-0.04981
	0.0169	0.0657	0.0014	0.0000	0.0330	0.0323	0.7154
WECH	0.54185	0.46908	0.50292	0.28537	1.00000	-0.37941	-0.21330
	0.0001	0.0003	0.0001	0.0330	0.0000	0.0039	0.1149
KORBR	-0.24621	-0.31489	-0.15804	-0.28645	-0.37941	1.00000	0.38781
	0.0674	0.0181	0.2447	0.0323	0.0039	0.0000	0.0031
KORBL	-0.01053	-0.14719	-0.22446	-0.04981	-0.21330	0.38781	1.00000
	0.9386	0.2790	0.0963	0.7154	0.1149	0.0031	0.0000

Tab. 11

Buch in Theaterstunde — KORRELATIONSMATRIX

	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
SLAR	1.00000	0.56927	0.38290	0.18078	0.58651	-0.19815	-0.09586
	0.0000	0.0001	0.0056	0.2043	0.0001	0.1634	0.5034
SLAL	0.56927	1.00000	0.23068	0.23764	0.37038	-0.34833	-0.07067
	0.0001	0.0000	0.1034	0.0931	0.0079	0.0122	0.6221
ZIELR	0.38290	0.23068	1.00000	0.38972	0.25220	-0.12498	-0.00864
	0.0056	0.1034	0.0000	0.0047	0.0742	0.3822	0.9520
ZIELL	0.18078	0.23764	0.38972	1.00000	0.13999	-0.33546	-0.00979
	0.2043	0.0931	0.0047	0.0000	0.3272	0.0161	0.9456
WECH	0.58651	0.37039	0.25220	0.13999	1.00000	-0.34155	-0.25727
	0.0001	0.0079	0.0742	0.3272	0.0000	0.0142	0.0684
KORBR	-0.19815	-0.34833	-0.12498	-0.33546	-0.34155	1.00000	0.29444
	0.1634	0.0122	0.3822	0.0161	0.0142	0.0000	0.0716
KORBL	-0.09586	-0.07067	-0.00864	-0.00979	-0.25727	0.29444	1.00000
	0.5034	0.6221	0.9520	0.9456	0.0684	0.0716	0.0000

Tab. 12

Buch zu Hause — K O R R E L A T I O N S M A T R I X

	SLAR	SLAL	ZIELP	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
[illegible]	1.00000	0.82740	0.47926	0.45082	0.67412	-0.52866	-0.33092
	0.0000	0.0001	0.0004	0.0009	0.0001	0.0001	0.0177
[illegible]	0.82740	1.00000	0.56168	0.54374	0.74317	-0.57381	-0.31005
	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0268
ZIELP	0.47926	0.56168	1.00000	0.32195	0.54971	-0.27852	0.03190
	0.0004	0.0001	0.0000	0.0212	0.0001	0.0478	0.8241
ZIELL	0.45082	0.54374	0.32195	1.00000	0.46644	-0.34186	-0.24749
	0.0009	0.0001	0.0212	0.0000	0.0006	0.0141	0.0900
WECH	0.67412	0.74317	0.54971	0.46644	1.00000	-0.56595	-0.36064
	0.0001	0.0001	0.0001	0.0006	0.0000	0.0001	0.0093
KORBR	-0.52866	-0.57381	-0.27852	-0.34186	-0.56595	1.00000	0.61354
	0.0001	0.0001	0.0478	0.0141	0.0001	0.0000	0.0026
KORBL	-0.33092	-0.31005	0.03190	-0.24749	-0.36064	0.61354	1.00000
	0.0177	0.0268	0.8241	0.0900	0.0093	0.0026	0.0000

Tab. 13

ohne Buch — K O R R E L A T I O N S M A T R I X

	SLAR	SLAL	ZIELP	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
SLAR	1.00000	0.61838	0.50122	0.29068	0.55271	-0.37777	-0.49084
	0.0000	0.0001	0.0001	0.0298	0.0001	0.0041	0.0001
SLAL	0.61838	1.00000	0.53222	0.25557	0.59801	-0.35564	-0.44668
	0.0001	0.0000	0.0001	0.0573	0.0001	0.0071	0.0006
ZIELR	0.50122	0.53222	1.00000	0.35089	0.49285	-0.44676	-0.49063
	0.0001	0.0001	0.0000	0.0080	0.0005	0.0006	0.0001
ZIELL	0.29068	0.25557	0.35085	1.00000	0.28989	-0.29869	-0.41186
	0.0298	0.0573	0.0080	0.0000	0.0302	0.0254	0.0016
WECH	0.55271	0.59801	0.49285	0.28989	1.00000	-0.33856	-0.35487
	0.0001	0.0001	0.0005	0.0302	0.0000	0.0107	0.0073
KORBR	-0.37777	-0.35564	-0.44676	-0.29869	-0.33856	1.00000	0.53960
	0.0041	0.0071	0.0006	0.0254	0.0107	0.0000	0.0001
KORBL	-0.49084	-0.44668	-0.49063	-0.41186	-0.35487	0.53960	1.00000
	0.0001	0.0006	0.0001	0.0016	0.0073	0.0001	0.0000

Tab. 14

Buch in Theoriestunde — K O R R E L A T I O N S M A T R I X

	SLAR	SLAL	ZIELP	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
[illegible]	1.00000	0.65659	0.35484	0.24756	0.57980	-0.34009	-0.13731
	0.0000	0.0001	0.3711	0.0798	0.0001	0.0146	0.3366
[illegible]	0.65659	1.00000	0.14804	0.29989	0.58236	-0.28766	-0.12228
	0.0001	0.0000	0.2998	0.0327	0.0001	0.0407	0.4211
[illegible]	0.35484	0.14804	1.00000	0.37137	0.26204	-0.06738	0.14596
	0.0711	0.2998	0.0000	0.0079	0.0632	0.6385	0.3068
[illegible]	0.24756	0.29989	0.37137	1.00000	0.36536	-0.23397	0.11245
	0.0733	0.0327	0.0079	0.0000	0.0084	0.0984	0.4321
[illegible]	0.57980	0.58236	0.26204	0.36536	1.00000	-0.26358	-0.21624
	0.0001	0.0001	0.0632	0.0084	0.0000	0.0614	0.1275
KORBR	-0.34009	-0.28766	-0.06738	-0.23397	-0.26358	1.00000	0.17447
	0.0146	0.0407	0.6385	0.0984	0.0614	0.0000	0.2208
KORBL	-0.13731	-0.12228	0.14596	0.11245	-0.21624	0.17447	1.00000
	0.3366	0.4211	0.3068	0.4321	0.1275	0.2208	0.0000

Tab. 15

Buch zu Hause — K O R R E L A T I O N S M A T R I X

	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
SLAR	1.00000	0.80663	0.65546	0.47274	0.70780	-0.20717	-0.16496
	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0001	0.1446	0.2474
SLAL	0.80663	1.00000	0.43712	0.51376	0.75694	-0.13205	-0.20834
	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.3557	0.1423
ZIELP	0.65546	0.63712	1.00000	0.47960	0.62822	-0.20863	-0.21260
	0.0001	0.0001	0.0000	0.0004	0.0001	0.1418	0.1342
ZIELL	0.47274	0.51376	0.47960	1.00000	0.46674	-0.28536	-0.36533
	0.0005	0.0001	0.0004	0.0000	0.0006	0.0424	0.0084
WECH	0.70780	0.75694	0.62822	0.46674	1.00000	-0.29847	-0.19887
	0.0001	0.0001	0.0001	0.0006	0.0000	0.0334	0.1618
KORBR	-0.20717	-0.13205	-0.20863	-0.28536	-0.29847	1.00000	0.58380
	0.1446	0.3557	0.1418	0.0424	0.0334	0.0000	0.0001
KORBL	-0.16496	-0.20834	-0.21260	-0.36533	-0.19887	0.58380	1.00000
	0.2474	0.1423	0.1342	0.0084	0.1618	0.0001	0.0000

Tab. 16

ohne Buch — K O R R E L A T I O N S M A T R I X

	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
SLAR	1.00000	0.68575	0.39244	0.42655	0.61260	-0.27117	-0.26280
	0.0000	0.0001	0.0028	0.0010	0.0001	0.0432	0.0504
SLAL	0.68575	1.00000	0.36750	0.41310	0.57332	-0.16479	-0.23209
	0.0001	0.0000	0.0053	0.0016	0.0001	0.2249	0.0852
ZIELR	0.39244	0.36750	1.00000	0.39434	0.33564	-0.28555	-0.20607
	0.0028	0.0053	0.0000	0.0026	0.0114	0.0329	0.1276
ZIELL	0.42655	0.41310	0.39434	1.00000	0.30099	-0.12182	-0.34987
	0.0010	0.0016	0.0026	0.0000	0.0242	0.3711	0.0062
WECH	0.61260	0.57332	0.33564	0.30099	1.00000	-0.16415	-0.07600
	0.0001	0.0001	0.0114	0.0242	0.0000	0.2267	0.5777
KORBR	-0.27117	-0.16479	-0.28555	-0.12182	-0.16415	1.00000	0.52360
	0.0432	0.2249	0.0329	0.3711	0.2267	0.0000	0.0001
KORBL	-0.26280	-0.23209	-0.20607	-0.34987	-0.07600	0.52360	1.00000
	0.0504	0.0852	0.1276	0.0062	0.5777	0.0001	0.0000

Tab. 17

Buch in Theoriestunde — K O R R E L A T I O N S M A T R I X

	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	WECH	KORBR	KORBL
SLAR	1.00000	0.62085	0.26281	0.19279	0.49504	-0.35658	-0.38050
	0.0000	0.0001	0.0624	0.1753	0.0002	0.0102	0.0059
SLAL	0.62085	1.00000	0.42753	0.38879	0.43742	-0.47878	-0.39644
	0.0001	0.0000	0.0018	0.0048	0.0013	0.0004	0.0040
ZIELR	0.26281	0.42753	1.00000	0.57752	0.28717	-0.39831	-0.17329
	0.0624	0.0018	0.0000	0.0001	0.0410	0.0038	0.2240
ZIELL	0.19279	0.38879	0.57752	1.00000	0.32544	-0.23923	-0.09953
	0.1753	0.0048	0.0001	0.0000	0.0198	0.0909	0.4871
WECH	0.49504	0.43742	0.28717	0.32544	1.00000	-0.23335	-0.14333
	0.0002	0.0013	0.0410	0.0198	0.0000	0.0994	0.3157
KORBR	-0.35659	-0.47878	-0.39831	-0.23923	-0.23335	1.00000	0.45421
	0.0102	0.0004	0.0038	0.0909	0.0994	0.0000	0.0008
KORBL	-0.38050	-0.39644	-0.17329	-0.09953	-0.14333	0.45421	1.00000
	0.0059	0.0040	0.2240	0.4871	0.3157	0.0008	0.0000

Tab. 18

KORRELATIONSMATRIX
IQ=0

Praetest

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 37

	KENNFB	KENNBB	SLAP	SLAL	ZIELP	ZIELL	PASSP	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORRL	WURF
KENNFB	1.00000	0.54479	-0.31440	-0.34108	-0.45405	-0.21737	0.40396	0.24490	-0.04832	-0.09565	-0.46374	0.53121	0.07006	0.24864	0.13191
KENNBB	0.56499	1.00000	-0.17017	-0.03841	0.08553	-0.07403	0.31467	0.10892	0.14928	0.03951	-0.30235	0.39704	0.01171	-0.06934	0.14422
SLAP	-0.31540	-0.17017	1.00000	0.69837	0.59741	0.40028	-0.50037	-0.47900	0.03962	0.06667	0.61230	-0.39879	-0.14281	0.07408	-0.15498
SLAL	-0.34108	-0.03841	0.69837	1.00000	0.33936	0.36120	-0.43705	-0.43036	0.02963	0.20285	0.57186	-0.33399	-0.36724	-0.25503	-0.10827
ZIELP	-0.45405	0.08559	0.59741	0.33436	1.00000	0.25379	-0.38546	-0.32706	0.12132	0.12142	0.36124	-0.27043	0.03209	-0.01849	-0.08192
ZIELL	-0.21737	-0.07403	0.40028	0.36120	0.25379	1.00000	-0.12424	-0.33900	0.12251	0.14631	0.40039	-0.32836	-0.31325	-0.09913	-0.14588
PASSP	0.40396	0.31447	-0.50037	-0.43705	-0.38546	-0.12424	1.00000	0.60184	-0.02323	-0.39610	-0.39679	0.62891	0.27421	0.00232	0.28315
PASSL	0.24490	0.10892	-0.47900	-0.43036	-0.32706	-0.33900	0.60184	1.00000	-0.21415	-0.20879	-0.66112	0.62495	0.42792	0.14647	0.15948
TORP	-0.04832	0.14928	0.03962	0.02963	0.12132	0.12251	-0.02323	-0.21415	1.00000	0.15349	0.07467	-0.37050	-0.40917	-0.27178	-0.09627
TORL	-0.09565	0.03951	0.06667	0.20285	0.12142	0.14631	-0.39610	-0.20879	0.15349	1.00000	0.32680	-0.32277	-0.44738	-0.36610	-0.42971
WECH	-0.46374	-0.30235	0.61230	0.57186	0.36124	0.40039	-0.39679	-0.66112	0.07467	0.32680	1.00000	-0.44045	-0.27931	-0.23117	-0.29048
BRUST	0.53121	0.39704	-0.39879	-0.33399	-0.27043	-0.32836	0.62891	0.62495	-0.37050	-0.32277	-0.44045	1.00000	0.33200	0.21907	0.25948
KORBR	0.07006	0.01171	-0.14281	-0.36724	0.03209	-0.31325	0.27421	0.42792	-0.40917	-0.44738	-0.27931	0.33200	1.00000	0.51169	0.29870
KORRL	0.24864	-0.06934	0.07408	-0.25503	-0.01849	-0.09913	0.00232	0.14647	-0.27178	-0.36610	-0.23117	0.21907	0.51169	1.00000	0.23506
WURF	0.13191	0.14422	-0.15498	-0.10827	-0.08192	-0.14588	0.28315	0.15948	-0.09627	-0.42971	-0.29048	0.25948	0.29870	0.23506	1.00000

Tab.19

KORRELATIONSMATRIX
IQ=1

Praetest

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 37

	KENNFR	KENNBB	SLAP	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORRL	WURF
KENNFR	1.00000	-0.01123	-0.24757	-0.29831	-0.19472	-0.02446	0.36450	0.09048	-0.24315	-0.26407	-0.34208	0.03705	0.20013	-0.16523	-0.05680
KENNBB	-0.01123	1.00000	-0.04194	0.03432	-0.05660	0.21880	-0.02647	0.02608	0.14801	0.12582	-0.05456	-0.08076	-0.09850	0.06845	-0.02905
SLAP	-0.24757	-0.04194	1.00000	0.77690	0.58056	0.30210	-0.64831	-0.52403	0.18163	0.49044	0.46184	-0.33750	-0.12375	0.09784	-0.12618
SLAL	-0.29831	0.03432	0.77690	1.00000	0.59951	0.19929	-0.67573	-0.60002	0.05247	0.42006	0.41735	-0.29151	-0.10454	0.10478	-0.20870
ZIELR	-0.19472	-0.05660	0.58056	0.59951	1.00000	0.45484	-0.46444	-0.31880	0.17142	0.38270	0.32151	-0.17303	-0.26385	-0.21394	-0.23164
ZIELL	-0.02446	0.21880	0.30210	0.19929	0.45484	1.00000	-0.32353	-0.39935	0.27376	0.39384	0.09056	-0.31758	-0.25260	-0.04403	-0.29050
PASSR	0.36450	-0.02647	-0.64831	-0.67573	-0.46444	-0.32353	1.00000	0.56799	-0.27091	-0.40323	-0.40037	0.41749	0.17325	-0.24418	0.30116
PASSL	0.09048	0.02608	-0.52403	-0.60002	-0.31880	-0.39935	0.56799	1.00000	-0.12984	-0.58674	-0.41346	0.57376	0.30725	0.01486	0.47342
TORR	-0.24315	0.14801	0.18163	0.05247	0.17142	0.27376	-0.27091	-0.12984	1.00000	0.07328	0.08291	-0.11390	-0.23580	0.28028	0.03837
TORL	-0.26407	0.12582	0.49044	0.42006	0.38270	0.39384	-0.40323	-0.58674	0.07328	1.00000	0.51529	-0.60926	-0.23642	-0.22289	-0.39110
WECH	-0.34208	-0.05456	0.46184	0.41735	0.32151	0.09056	-0.40037	-0.41346	0.08291	0.51529	1.00000	-0.61078	-0.13926	-0.13947	-0.14387
BRUST	0.03705	-0.08076	-0.33750	-0.29151	-0.17303	-0.31758	0.41749	0.57376	-0.11390	-0.60926	-0.61078	1.00000	0.19009	0.09172	0.29997
KORBR	0.20013	-0.09850	-0.13375	-0.10454	-0.26385	-0.25260	0.17325	0.30725	-0.23580	-0.23642	-0.13926	0.19009	1.00000	0.24329	0.22093
KORRL	-0.16523	0.06845	0.09784	0.10478	-0.21394	-0.04403	-0.24418	0.01486	0.28028	-0.22289	-0.13947	0.09172	0.24329	1.00000	0.18562
WURF	-0.05680	-0.02905	-0.12618	-0.20870	-0.23164	-0.29050	0.30116	0.47342	0.03837	-0.39110	-0.14387	0.29997	0.22093	0.18562	1.00000

Tab.20

TQ=0

Posttest I

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 37

	KENNER	KENNBB	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WIBF
KENNFB	1.00000	0.56586	-0.08048	-0.23455	-0.20266	-0.04502	0.25122	0.10807	0.01543	0.13989	-0.04669	0.25917	0.21930	0.15098	0.04651
KENNBB	0.56996	1.00000	-0.17462	-0.45987	-0.24503	-0.42261	0.32111	0.37106	-0.00194	-0.24396	-0.33373	0.41817	0.24913	0.29924	0.28283
SLAR	-0.08048	-0.17462	1.00000	0.66004	0.56299	0.31929	-0.62927	-0.60642	-0.01458	0.14791	0.64801	-0.43672	-0.25930	-0.21492	-0.14738
SLAL	-0.23455	-0.45987	0.66004	1.00000	0.57105	0.27897	-0.58249	-0.60814	-0.11168	0.17547	0.62429	-0.53599	-0.38893	-0.49803	-0.22170
ZIELR	-0.20266	-0.24503	0.56299	0.57105	1.00000	0.47793	-0.57626	-0.60123	0.02233	0.01770	0.67302	-0.62197	-0.36158	-0.28710	-0.26442
ZIELL	-0.04502	-0.42261	0.31929	0.27897	0.47793	1.00000	-0.22963	-0.47132	-0.06385	0.14763	0.49188	-0.41347	-0.26620	-0.22952	-0.40265
PASSR	0.25122	0.32111	-0.62927	-0.58249	-0.57626	-0.22963	1.00000	0.65343	-0.12990	-0.32589	-0.51578	0.47075	0.32635	0.25645	0.30579
PASSL	0.10807	0.37106	-0.60642	-0.60814	-0.60123	-0.47132	0.65343	1.00000	0.04920	-0.14942	-0.66520	0.57382	0.31637	0.21470	0.26775
TORR	0.01543	-0.00194	-0.01458	-0.11168	0.02233	-0.06385	-0.12990	0.04920	1.00000	0.16784	-0.10670	-0.21443	-0.06111	-0.10120	-0.11333
TORL	0.13989	-0.24396	0.14791	0.17547	0.01770	0.14763	-0.32589	-0.14942	0.16784	1.00000	0.19795	-0.30698	-0.22694	-0.21443	-0.39120
WECH	-0.04669	-0.33373	0.64801	0.62429	0.67302	0.49188	-0.51578	-0.66520	-0.10670	0.19795	1.00000	-0.67137	-0.41976	-0.33739	-0.33546
BRUST	0.25917	0.41817	-0.43672	-0.53599	-0.62197	-0.41347	0.47075	0.57382	-0.21443	-0.30698	-0.67137	1.00000	0.56152	0.59291	0.46220
KORBR	0.21930	0.24913	-0.25990	-0.38893	-0.36158	-0.26620	0.32635	0.31637	-0.06111	-0.22694	-0.41976	0.56152	1.00000	0.36794	0.36767
KORBL	0.15098	0.29924	-0.21492	-0.49803	-0.28710	-0.22952	0.25645	0.21470	-0.10120	-0.21443	-0.33739	0.59291	0.36794	1.00000	0.30436
WIBF	0.04651	0.28283	-0.14738	-0.22170	-0.26442	-0.40265	0.30579	0.26775	-0.11333	-0.39120	-0.33546	0.46220	0.36767	0.30436	1.00000

Tab.21

KORRELATIONSMATRIX
TQ=1

Posttest I

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 37

	KENNER	KENNBB	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WIBF
KENNFB	1.00000	0.59756	-0.23842	-0.25527	-0.17528	-0.12253	0.27997	0.05925	0.06066	-0.18940	-0.01316	0.26556	0.13446	-0.04717	0.41447
KENNBB	0.59756	1.00000	-0.32276	-0.34347	-0.33260	-0.13925	0.49322	0.27610	0.23268	-0.26404	-0.23002	0.35870	0.02690	0.03566	0.42601
SLAR	-0.23842	-0.32276	1.00000	0.74315	0.56378	0.50375	-0.70373	-0.52926	0.19939	0.26941	0.56893	-0.52835	-0.39739	-0.33049	-0.41524
SLAL	-0.25527	-0.34347	0.74315	1.00000	0.63945	0.61760	-0.67563	-0.67026	0.20465	0.43094	0.61659	-0.46144	-0.43320	-0.31378	-0.41693
ZIELR	-0.17528	-0.33260	0.56378	0.63945	1.00000	0.65402	-0.65218	-0.43523	0.17990	0.51804	0.47995	-0.23694	-0.49038	-0.21219	-0.33191
ZIELL	-0.12253	-0.13925	0.50375	0.61760	0.65402	1.00000	-0.44923	-0.47002	0.11446	0.38470	0.37628	-0.23430	-0.38978	-0.30210	-0.10513
PASSR	0.27997	0.49322	-0.70373	-0.67563	-0.65218	-0.44923	1.00000	0.59964	-0.07323	-0.36556	-0.58171	0.42948	0.47147	0.32059	0.34462
PASSL	0.05925	0.27610	-0.52926	-0.67026	-0.43523	-0.47002	0.59964	1.00000	-0.16945	-0.48955	-0.70408	0.42202	0.48600	0.58241	0.16408
TORR	0.06066	0.23268	0.19939	0.20465	0.17990	0.11446	-0.07323	-0.16945	1.00000	0.34797	0.37959	-0.12973	-0.26301	-0.17598	-0.16555
TORL	-0.18940	-0.26404	0.26941	0.43094	0.51804	0.38470	-0.36556	-0.48955	0.34797	1.00000	0.47655	-0.35010	-0.39220	-0.30109	-0.22894
WECH	-0.01316	-0.23002	0.56893	0.61659	0.47995	0.37628	-0.58171	-0.70409	0.37959	0.47655	1.00000	-0.51445	-0.41716	-0.30988	-0.33701
BRUST	0.26556	0.35870	-0.52835	-0.46144	-0.23694	-0.23430	0.42948	0.42202	-0.12973	-0.35010	-0.51445	1.00000	0.41147	0.44681	0.41613
KORBR	0.13446	0.02690	-0.39739	-0.43320	-0.49038	-0.38978	0.47147	0.48600	-0.26301	-0.39220	-0.41716	0.41147	1.00000	0.62034	0.38033
KORBL	-0.04717	0.03566	-0.33049	-0.31378	-0.21219	-0.30210	0.32059	0.58241	-0.17598	-0.30109	-0.30988	0.44681	0.62034	1.00000	0.09586
WIBF	0.41447	0.42601	-0.41524	-0.41693	-0.33191	-0.10513	0.34462	0.16408	-0.16555	-0.22894	-0.33701	0.41613	0.38033	0.09586	1.00000

Tab.22

Posttest II

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 37

	KENNFB	KENNBB	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WIRF
KENNFB	1.00000	0.39266	-0.07140	-0.09851	-0.07362	-0.13312	0.17520	0.03261	-0.25380	-0.18523	-0.06307	0.26584	0.22323	-0.13144	0.23372
KENNBB	0.39266	1.00000	-0.03312	-0.19935	-0.16656	-0.09656	0.03563	0.23872	0.04238	-0.11851	-0.07473	0.14928	0.01186	-0.07020	0.04277
SLAR	-0.07140	-0.03312	1.00000	0.78609	0.43427	0.43108	-0.51809	-0.48069	0.07298	0.03571	0.72756	-0.56829	-0.29245	-0.18337	-0.13471
SLAL	-0.09851	-0.19935	0.78609	1.00000	0.48769	0.41100	-0.41410	-0.51936	0.03622	0.05007	0.60349	-0.57789	-0.39712	-0.25394	-0.19957
ZIELR	-0.07362	-0.06656	0.43427	0.48769	1.00000	0.61041	-0.45532	-0.36134	0.06335	0.00612	0.51070	-0.50440	-0.33086	-0.26312	-0.30054
ZIELL	-0.13312	-0.09656	0.43108	0.41100	0.61041	1.00000	-0.25857	-0.37660	0.09439	0.32484	0.49099	-0.76832	-0.32994	-0.42968	-0.30640
PASSR	0.17520	0.03563	-0.51809	-0.41410	-0.45532	-0.25857	1.00000	0.62516	0.05219	0.08807	-0.46456	0.41512	0.40569	0.30469	0.37350
PASSL	0.03261	0.23872	-0.48069	-0.51936	-0.36134	-0.37660	0.62516	1.00000	0.03440	0.00484	-0.52146	0.41495	0.27836	0.42178	0.19547
TORR	-0.25380	0.04238	0.07298	0.03622	0.06335	0.09439	0.05219	0.03440	1.00000	0.16435	0.06352	-0.12512	-0.12736	0.14477	-0.15832
TORL	-0.18523	-0.11851	0.03571	0.05007	0.00612	0.32484	0.08807	0.00484	0.16435	1.00000	0.13201	-0.28221	-0.09736	-0.13244	0.10804
WECH	-0.06307	-0.07473	0.72756	0.60349	0.51070	0.49099	-0.46456	-0.52146	0.06352	0.13201	1.00000	-0.61282	-0.18873	-0.11935	-0.21924
BRUST	0.26584	0.14928	-0.56829	-0.57789	-0.50440	-0.76832	0.41512	0.41495	-0.12512	-0.28221	-0.61282	1.00000	0.30933	0.46363	0.40497
KORBR	0.22323	0.01186	-0.29245	-0.39712	-0.33086	-0.32994	0.40569	0.27836	-0.12736	-0.09736	-0.18873	0.30933	1.00000	0.36438	0.23605
KORBL	-0.13144	-0.07020	-0.18337	-0.25394	-0.26312	-0.42968	0.30549	0.42178	0.14477	-0.13244	-0.11935	0.46363	0.36438	1.00000	0.36842
WIRF	0.23372	0.04277	-0.13471	-0.19957	-0.30054	-0.30640	0.37350	0.19547	-0.15832	0.10804	-0.21924	0.40497	0.23605	0.36842	1.00000

Tab.23

KORRELATIONSMATRIX
IQ=1

Posttest II

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 37

	KENNFB	KENNBB	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WIRF
KENNFB	1.00000	0.72991	-0.16139	-0.23877	-0.24786	-0.34774	0.11396	0.17652	0.11733	-0.00021	-0.30800	0.23789	0.19305	-0.05123	-0.01690
KENNBB	0.72991	1.00000	-0.06432	-0.25685	-0.15124	-0.28644	0.07960	0.12050	0.14135	0.06664	-0.19470	0.22280	0.11865	-0.04208	0.10556
SLAR	-0.16139	-0.06432	1.00000	0.83169	0.69769	0.53291	-0.63235	-0.60036	0.30458	0.28729	0.59305	-0.55539	-0.17153	-0.24178	-0.23772
SLAL	-0.23877	-0.25685	0.83169	1.00000	0.62890	0.55272	-0.49405	-0.65340	0.16239	0.15417	0.54553	-0.54106	-0.23192	-0.37944	-0.19953
ZIELR	-0.24786	-0.15124	0.69769	0.62890	1.00000	0.48173	-0.56746	-0.37334	0.18172	0.26249	0.37724	-0.34926	-0.29135	-0.35153	-0.32030
ZIELL	-0.34774	-0.28644	0.53291	0.55272	0.48173	1.00000	-0.32649	-0.50239	-0.09481	0.05434	0.31628	-0.48249	-0.18176	-0.20258	0.04305
PASSR	0.11396	0.07960	-0.63235	-0.49405	-0.56746	-0.32649	1.00000	0.63131	-0.18104	-0.39503	-0.65463	0.26147	0.27984	0.06268	0.23631
PASSL	0.17652	0.12050	-0.60036	-0.65340	-0.37334	-0.50239	0.63131	1.00000	0.00229	-0.11341	-0.43005	0.30269	0.23671	0.19588	-0.06426
TORR	0.11733	0.14135	0.30458	0.16239	0.18172	-0.09481	-0.18104	0.00229	1.00000	0.16722	0.28734	-0.10968	-0.20220	-0.11495	-0.12098
TORL	-0.00021	0.06664	0.28729	0.15417	0.26249	0.05434	-0.39503	-0.11341	0.16722	1.00000	0.14401	-0.06667	-0.06618	0.02316	-0.42063
WECH	-0.30800	-0.19470	0.59305	0.54553	0.37724	0.31628	-0.65463	-0.43005	0.28734	0.14401	1.00000	-0.55609	-0.36873	-0.34284	-0.25168
BRUST	0.23789	0.22280	-0.55539	-0.54106	-0.34926	-0.48249	0.26147	0.30269	-0.10968	-0.06667	-0.55609	1.00000	0.26924	0.15419	0.37702
KORBR	0.19305	0.11865	-0.17153	-0.23192	-0.29135	-0.18176	0.27984	0.23671	-0.20220	-0.06618	-0.36873	0.26924	1.00000	0.55245	0.13215
KORBL	-0.05123	-0.04209	-0.24178	-0.37944	-0.35153	-0.20258	0.06268	0.19588	-0.11495	0.02316	-0.34284	0.15419	0.55245	1.00000	0.33669
WIRF	-0.01690	0.10556	-0.23772	-0.19953	-0.32030	0.04305	0.23631	-0.06426	-0.12098	-0.42063	-0.25168	0.37702	0.13215	0.33669	1.00000

Tab.24

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 46

	KENNER	KENNBB	SLAB	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TOPR	TOPL	WECH	BRUST	KORBR	KORRL	WURF
KENNER	1.00000	0.65377	-0.30520	-0.30403	-0.16460	-0.13663	0.21099	0.08691	-0.27193	-0.32525	-0.16391	0.19186	0.05739	0.10479	0.04209
KENNBB	0.65377	1.00000	-0.30030	-0.31971	-0.12297	-0.10582	0.21219	0.09060	0.04217	0.03464	-0.12630	0.16981	0.08774	-0.07415	0.20746
SLAB	-0.30520	-0.30030	1.00000	0.66246	0.24645	0.19354	-0.47538	-0.37900	0.11110	0.03312	0.59180	-0.20433	-0.35280	-0.23071	-0.27362
SLAL	-0.30403	-0.31971	0.66246	1.00000	0.27667	0.30247	-0.56310	-0.49153	0.05676	0.15485	0.42011	-0.29411	-0.28541	-0.04231	0.02361
ZIELR	-0.16460	-0.12297	0.24645	0.27667	1.00000	0.46976	-0.44295	-0.42580	0.30569	0.10709	0.22735	-0.37319	0.07399	0.15054	-0.02145
ZIELL	-0.13663	-0.10582	0.19354	0.30247	0.46976	1.00000	-0.35265	-0.46160	0.12460	0.16230	0.21611	-0.29373	0.02557	0.04417	-0.01586
PASSR	0.21099	0.21219	-0.47538	-0.56310	-0.44295	-0.35265	1.00000	0.74219	-0.01023	0.01356	-0.40388	0.33189	0.32218	0.11363	0.24486
PASSL	0.08691	0.09060	-0.37900	-0.49153	-0.42580	-0.46160	0.74219	1.00000	-0.17166	-0.10729	-0.25518	0.37606	0.41226	0.23476	0.15585
TOPR	-0.27193	0.04217	0.11110	0.05676	0.30569	0.12460	-0.01023	-0.17166	1.00000	0.19101	0.09170	-0.25943	0.06328	0.10960	0.16539
TOPL	-0.32525	0.03464	0.03312	0.15485	0.10709	0.16230	0.01356	-0.10729	0.19101	1.00000	-0.01918	-0.19771	0.09601	-0.03556	0.18445
WECH	-0.16391	-0.12630	0.59180	0.42011	0.22735	0.21611	-0.40388	-0.25518	0.09170	-0.01918	1.00000	-0.15583	-0.26229	-0.15999	-0.31467
BRUST	0.19186	0.16981	-0.20433	-0.29411	-0.37319	-0.29373	0.33189	0.37606	-0.25943	-0.19771	-0.15583	1.00000	0.12420	0.15149	-0.01456
KORBR	0.05739	0.08774	-0.35280	-0.28541	0.07399	0.02557	0.32218	0.41226	0.06328	0.09601	-0.26229	0.12420	1.00000	0.31510	0.24198
KORRL	0.10479	-0.07415	-0.23071	-0.04231	0.15054	0.04417	0.11363	0.23476	0.10960	-0.03556	-0.15999	0.15149	0.31510	1.00000	0.03367
WURF	0.04209	0.20746	-0.27362	0.02361	-0.02145	-0.01586	0.24486	0.15585	0.16539	0.18445	-0.31467	-0.01456	0.24198	0.03367	1.00000

Tab.25

KORRELATIONSMATRIX
T0=3

Praetest

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 38

	KENNBB	KENNOB	SLAP	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TOPR	TOPL	WECH	BRUST	KORBR	KORRL	WURF
KENNBB	1.00000	0.29697	-0.16160	-0.04037	-0.09530	-0.08614	0.06739	0.07142	0.12439	-0.06741	0.09156	0.13533	0.17517	0.01429	0.29419
KENNOB	0.29697	1.00000	-0.42879	-0.17932	-0.09160	-0.02437	0.15400	0.20685	0.06119	-0.29667	-0.26697	0.07115	0.21269	0.09081	0.23437
SLAP	-0.16160	-0.42879	1.00000	0.52984	0.33457	0.06034	-0.53054	-0.57239	-0.09707	0.08134	0.61913	-0.43057	-0.48003	-0.21041	-0.40442
SLAL	-0.04037	-0.17932	0.52984	1.00000	0.28881	0.35729	-0.46204	-0.54412	-0.16187	0.19705	0.53549	-0.38809	-0.42201	-0.15456	-0.04918
ZIELR	-0.09530	-0.09160	0.33457	0.28881	1.00000	0.34682	-0.44244	-0.30091	0.29665	0.15122	0.37042	-0.35860	-0.13926	-0.02928	-0.37478
ZIELL	-0.08414	-0.02437	0.06094	0.35729	0.34682	1.00000	-0.05982	-0.18525	0.31571	0.19050	0.25563	-0.33097	-0.34167	0.07812	-0.08700
PASSR	0.06739	0.15400	-0.53054	-0.46204	-0.44244	-0.05982	1.00000	0.54386	0.07667	0.12718	-0.50554	0.41898	0.37753	0.14172	0.22808
PASSL	0.07142	0.20685	-0.57238	-0.54412	-0.30091	-0.18525	0.54386	1.00000	0.22665	-0.12392	-0.59756	0.55935	0.40835	0.16332	0.25679
TOPR	0.12439	0.06119	-0.09707	-0.16187	0.29665	0.31571	0.07667	0.22665	1.00000	0.06115	-0.12818	-0.24139	0.02194	0.07193	-0.12836
TOPL	-0.06741	-0.29667	0.08134	0.19705	0.15122	0.19050	0.12718	-0.12392	0.06115	1.00000	0.26025	-0.06872	0.10952	-0.28204	-0.13693
WECH	0.09156	-0.26697	0.61913	0.53549	0.37042	0.25563	-0.50554	-0.59756	-0.12818	0.26025	1.00000	-0.46850	-0.40731	-0.39742	-0.36447
BRUST	0.13533	0.07115	-0.43057	-0.38809	-0.35860	-0.33097	0.41898	0.55935	-0.24139	-0.06872	-0.46850	1.00000	0.39520	0.12383	0.40750
KORBR	0.17517	0.21269	-0.48003	-0.42201	-0.13926	-0.34167	0.37753	0.40835	0.02194	0.10952	-0.50731	0.39520	1.00000	0.33620	0.51033
KORRL	0.01429	0.09081	-0.21041	-0.15456	-0.02928	0.07812	0.14172	0.16332	0.07193	-0.28204	-0.39742	0.12383	0.33620	1.00000	0.27691
WURF	0.29419	0.23437	-0.40442	-0.04918	-0.37478	-0.08700	0.22808	0.25679	-0.12836	-0.13693	-0.36447	0.40750	0.51033	0.27691	1.00000

Tab.26

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 46

	KENVER	KENVAR	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	MECH	BRUST	KORRR	KORRL	WIDR
KENVER	1.00000	0.86743	-0.86812	-0.83643	-0.39896	-0.19541	0.23653	0.34483	-0.30444	-0.23993	-0.31646	-0.14150	0.39371	0.18963	0.13032
KENVAR	0.86743	1.00000	-0.87261	-0.81196	-0.28491	-0.15270	0.31251	0.39508	-0.11127	-0.00019	-0.44267	-0.07415	0.42544	0.13975	0.07840
SLAR	-0.86812	-0.87261	1.00000	0.68237	0.43378	0.27224	-0.55771	-0.59481	0.25750	0.11212	0.48906	-0.12296	-0.54744	-0.33004	-0.38416
SLAL	-0.83643	-0.81196	0.68237	1.00000	0.36182	0.21892	-0.40655	-0.61936	0.02570	0.14167	0.44968	-0.11769	-0.31332	-0.21987	-0.23963
ZIELR	-0.39896	-0.28491	0.43378	0.36182	1.00000	0.21159	-0.91571	-0.30664	0.19773	-0.00730	0.36505	-0.16824	-0.39007	-0.18819	0.00548
ZIELL	-0.19541	-0.15270	0.27224	0.21892	0.21159	1.00000	-0.15247	-0.92004	-0.12071	0.14690	0.21984	-0.03819	-0.31800	-0.40434	-0.21059
PASSR	0.23493	0.31251	-0.55771	-0.40655	-0.91571	-0.15247	1.00000	0.57627	-0.22402	-0.00773	-0.28987	0.29690	0.37649	0.14268	0.26483
PASSL	0.34483	0.39508	-0.59481	-0.61936	-0.30664	-0.92004	0.57627	1.00000	-0.04937	-0.04510	-0.34943	0.20118	0.43609	0.43926	0.23184
TORR	-0.30444	-0.11127	0.25750	0.02570	0.19773	-0.12071	-0.22402	-0.04937	1.00000	0.07921	0.12435	-0.20646	-0.35158	-0.12935	-0.19657
TORL	-0.23993	-0.00019	0.11212	0.14167	-0.00730	0.14690	-0.00773	-0.04510	0.07921	1.00000	0.09763	-0.17489	-0.01237	-0.09163	-0.12274
MECH	-0.31646	-0.44267	0.48906	0.44968	0.36505	0.21984	-0.28987	-0.34943	0.12435	0.09763	1.00000	-0.41276	-0.24282	-0.01573	-0.07198
BRUST	-0.14150	-0.07415	-0.12296	-0.11768	-0.16824	-0.03819	0.29690	0.20118	-0.20646	-0.17489	-0.41276	1.00000	0.04054	0.07243	0.20124
KORRR	0.39371	0.42544	-0.54744	-0.31332	-0.39007	-0.31800	0.37649	0.43609	-0.35158	-0.01237	-0.24282	0.04054	1.00000	0.65306	0.39309
KORRL	0.18963	0.13975	-0.33004	-0.21987	-0.18819	-0.40434	0.14268	0.43926	-0.12935	-0.09163	-0.01573	0.07243	0.65306	1.00000	0.39435
WIDR	0.13032	0.07840	-0.38416	-0.23963	0.00548	-0.21059	0.26483	0.23184	-0.19657	-0.12274	-0.07198	0.20124	0.39309	0.39435	1.00000

Tab.27

KORRELATIONSMATRIX
IQ=3

Posttest II

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 38

	KENVER	KENVAR	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	MECH	BRUST	KORRR	KORRL	WIDR
KENVER	1.00000	0.16762	-0.36969	-0.31799	-0.30345	-0.32790	0.20944	0.19393	-0.20739	-0.06721	-0.36668	0.30703	0.36708	0.15228	0.10347
KENVAR	0.16762	1.00000	-0.23783	-0.30998	-0.05018	-0.11449	0.15737	0.11915	-0.00938	-0.22139	-0.22192	0.12965	0.19516	0.21444	-0.09525
SLAR	-0.36968	-0.23783	1.00000	0.55852	0.16408	0.33989	-0.33021	-0.48271	0.00146	0.14091	0.56133	-0.48670	-0.22007	-0.38491	-0.17616
SLAL	-0.31799	-0.30998	0.55852	1.00000	0.40934	0.63913	-0.39466	-0.60968	-0.01408	0.09340	0.68627	-0.43961	-0.33315	-0.31658	-0.14451
ZIELR	-0.30345	-0.05018	0.16408	0.40934	1.00000	0.57766	-0.29148	-0.30174	0.20621	-0.18811	0.41019	-0.20325	-0.09635	0.37809	0.12954
ZIELL	-0.32790	-0.11449	0.33988	0.63913	0.57766	1.00000	-0.24413	-0.50012	0.03057	0.14435	0.38614	-0.30400	-0.13663	-0.39400	-0.14787
PASSR	0.20944	0.15737	-0.33021	-0.39466	-0.29148	-0.24413	1.00000	0.54583	-0.05425	-0.18216	-0.44768	0.31524	0.40829	0.28737	0.44034
PASSL	0.19393	0.11915	-0.48271	-0.60968	-0.30174	-0.50012	0.54583	1.00000	-0.02039	-0.11685	-0.49189	0.47991	0.38337	0.22269	0.37774
TORR	-0.20739	-0.00938	0.00146	-0.01408	0.20621	0.03057	-0.05425	-0.02039	1.00000	0.22179	0.03660	-0.06599	-0.02157	-0.11972	0.04920
TORL	-0.06721	-0.22139	0.14091	0.09340	-0.18811	0.14435	-0.18216	-0.11685	0.22179	1.00000	0.03020	0.07732	-0.03395	-0.08402	-0.25019
MECH	-0.36668	-0.22192	0.56133	0.68627	0.41019	0.38614	-0.44768	-0.49189	0.03660	0.03020	1.00000	-0.62488	-0.25829	-0.17802	-0.09843
BRUST	0.30703	0.12965	-0.48670	-0.43961	-0.20325	-0.30400	0.31524	0.47991	-0.06599	0.07732	-0.62488	1.00000	0.19794	0.14209	0.11439
KORRR	0.36708	0.19516	-0.22007	-0.33315	-0.09635	-0.13663	0.40829	0.38337	-0.02157	-0.03395	-0.25829	0.19794	1.00000	0.91553	0.47854
KORRL	0.15228	0.21444	-0.38491	-0.31658	0.37809	0.39400	0.28737	0.22269	-0.11972	-0.08402	-0.17802	0.14209	0.91553	1.00000	0.29637

Tab.28

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 46

	KENNFB	KENNBB	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WURF
KENNFB	1.00000	0.58782	-0.56960	-0.36681	-0.07867	-0.08027	0.34710	0.39770	-0.10608	-0.08727	-0.28069	0.39198	0.43130	0.62517	0.27567
KENNBB	0.58782	1.00000	-0.45487	-0.41749	-0.23867	-0.15449	0.45906	0.30290	0.01701	-0.14146	-0.45473	0.34443	0.33673	0.31990	0.28443
SLAR	-0.56960	-0.45487	1.00000	0.69531	0.12605	0.19860	-0.53926	-0.46837	0.11267	0.07704	0.45469	-0.41635	-0.59558	-0.55356	-0.32242
SLAL	-0.36681	-0.41749	0.69531	1.00000	0.11775	0.20261	-0.53009	-0.54783	-0.05800	0.27859	0.54709	-0.52318	-0.45993	-0.39038	-0.13913
ZIELR	-0.07867	-0.23867	0.12605	0.11775	1.00000	0.05790	-0.43517	-0.07769	-0.05896	0.08117	0.10535	-0.12586	0.00074	0.11095	-0.05967
ZIELL	-0.08027	-0.15449	0.19860	0.20261	0.05790	1.00000	-0.17940	-0.47017	-0.11503	0.06218	0.18991	-0.21646	-0.31649	-0.12071	0.09118
PASSR	0.34710	0.45906	-0.53926	-0.53009	-0.43517	-0.17940	1.00000	0.55781	-0.10967	0.03849	-0.40173	0.48062	0.40895	0.26176	0.10997
PASSL	0.39770	0.30290	-0.46837	-0.54783	-0.07769	-0.47017	0.55781	1.00000	-0.23041	-0.01050	-0.28370	0.53336	0.51107	0.40555	0.09885
TORR	-0.10608	0.01701	0.11267	-0.05800	-0.05896	-0.11503	-0.10947	-0.23041	1.00000	-0.05502	-0.03133	-0.14237	-0.23564	-0.04807	0.04645
TORL	-0.08727	-0.14146	0.07704	0.27859	0.08117	0.06218	0.03849	-0.01050	-0.05502	1.00000	-0.06269	0.09834	0.06633	0.01968	-0.14149
WECH	-0.28069	-0.45473	0.45469	0.54708	0.10535	0.18991	-0.40173	-0.28370	-0.03133	-0.06265	1.00000	-0.55159	-0.37997	-0.31743	-0.17071
BRUST	0.39198	0.34443	-0.41635	-0.52318	-0.12586	-0.21646	0.48062	0.53336	-0.14237	0.09834	-0.55159	1.00000	0.34995	0.47678	-0.01115
KORBR	0.43130	0.33673	-0.59558	-0.45993	0.00074	-0.31649	0.40895	0.51107	-0.23564	0.06633	-0.37997	0.34995	1.00000	0.44001	0.12917
KORBL	0.62517	0.31990	-0.55356	-0.39038	0.11095	-0.12071	0.26176	0.40555	-0.04807	0.01968	-0.31743	0.47678	0.44001	1.00000	0.18754
WURF	0.27567	0.28443	-0.32242	-0.13913	-0.05967	0.09118	0.10997	0.09885	0.04645	-0.14149	-0.17071	-0.01115	0.12917	0.18754	1.00000

Tab.29

KORRELATIONSMATRIX
10*3

Posttest I

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 38

	KENNFB	KENNBB	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WURF
KENNFB	1.00000	0.41239	-0.20756	-0.34247	-0.16653	-0.14769	0.19970	0.06240	-0.10709	0.17216	-0.30474	0.33567	0.20838	0.33074	0.11002
KENNBB	0.41239	1.00000	-0.30831	-0.28325	-0.21817	-0.04245	0.25344	0.30103	0.15798	-0.04819	-0.36047	0.26706	0.13774	0.36420	0.20222
SLAR	-0.20756	-0.30831	1.00000	0.57538	0.08194	0.20699	-0.48120	-0.50730	-0.13341	0.10611	0.69433	-0.55765	-0.48031	-0.27260	-0.36057
SLAL	-0.34247	-0.28325	0.57538	1.00000	0.25090	0.39299	-0.53745	-0.57449	-0.21250	0.10620	0.77708	-0.59501	-0.54122	-0.28949	-0.45595
ZIELR	-0.16653	-0.21817	0.08194	0.25090	1.00000	0.08238	-0.40907	-0.21283	0.17213	-0.22080	0.24356	-0.32910	-0.24950	0.05496	-0.26723
ZIELL	-0.14769	-0.04245	0.20699	0.39299	0.08239	1.00000	-0.07638	-0.18024	-0.06647	0.10440	0.39613	-0.26226	-0.25154	-0.15167	-0.29969
PASSR	0.19970	0.25344	-0.48120	-0.53745	-0.40907	-0.07638	1.00000	0.68810	0.08253	0.02487	-0.39123	0.61205	0.56719	0.06036	0.45725
PASSL	0.06240	0.30103	-0.50730	-0.57449	-0.21283	-0.18024	0.68810	1.00000	0.24815	-0.07585	-0.48962	0.57298	0.40314	0.11666	0.49190
TORR	-0.10709	0.15798	-0.13341	-0.21250	0.17213	-0.06647	0.08253	0.24815	1.00000	0.00909	-0.14683	0.03038	0.03267	0.09122	0.23363
TORL	0.17216	-0.04819	0.10611	0.10620	-0.22080	0.10440	0.02487	-0.07585	0.00909	1.00000	0.06493	0.05725	-0.00395	-0.29867	-0.37994
WECH	-0.30474	-0.36047	0.69433	0.77708	0.24356	0.39617	-0.39123	-0.48962	-0.14683	0.06493	1.00000	-0.56738	-0.41552	-0.20190	-0.38791
BRUST	0.33567	0.26706	-0.55765	-0.59501	-0.32910	-0.26226	0.61205	0.57298	0.03038	0.05725	-0.56738	1.00000	0.56847	0.20805	0.54642
KORBR	0.20838	0.13774	-0.48031	-0.54122	-0.24950	-0.25154	0.56719	0.40314	0.03267	-0.00395	-0.41552	0.56847	1.00000	0.26027	0.66886
KORBL	0.33074	0.36420	-0.27260	-0.28949	0.05496	-0.15167	0.06036	0.11666	0.09122	-0.29867	-0.20190	0.20805	0.26027	1.00000	0.34080
WURF	0.11002	0.20222	-0.36057	-0.45595	-0.26723	-0.29969	0.45725	0.49190	0.23363	-0.37994	-0.38791	0.54642	0.66886	0.34080	1.00000

Tab.30

SCHULF=0

KORRELATIONSMATRIX

Praetest

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 74

	KENNBR	KENNBA	SLAB	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSB	PASSL	TORB	TORL	WECH	BRUST	KORAR	KORRL	WUSE
KENNBR	1.00000	0.37935	-0.30341	-0.33595	-0.39108	-0.12041	0.45120	0.25996	-0.21139	-0.19136	-0.48119	0.31785	0.11326	-0.00371	0.01584
KENNBA	0.37935	1.00000	-0.14371	-0.04569	-0.05768	0.05236	0.23036	0.16264	0.09657	0.04577	-0.26641	0.18931	-0.04183	-0.02522	0.03974
SLAB	-0.30341	-0.14371	1.00000	0.73772	0.44689	0.35645	-0.57460	-0.52045	0.12709	0.25224	0.55861	-0.38218	-0.13625	0.09229	-0.13404
SLAL	-0.33595	-0.04569	0.73772	1.00000	0.44689	0.28791	-0.55426	-0.52015	0.06033	0.30143	0.51601	-0.35489	-0.23454	-0.04580	-0.15472
ZIELR	-0.39108	-0.05768	0.59768	0.44689	1.00000	0.33847	-0.45049	-0.36121	0.17365	0.23541	0.35654	-0.25149	-0.10014	-0.10102	-0.14505
ZIELL	-0.12041	0.05236	0.35645	0.28791	0.33847	1.00000	-0.21874	-0.36104	0.20027	0.25002	0.28258	-0.32423	-0.28517	-0.07489	-0.21874
PASSB	0.45120	0.23036	-0.57460	-0.55426	-0.45049	-0.21874	1.00000	0.61692	-0.18432	-0.41692	-0.53796	0.49368	0.21719	-0.15367	0.27495
PASSL	0.25996	0.16244	-0.52045	-0.52015	-0.36121	-0.36104	0.61692	1.00000	-0.20899	-0.37951	-0.57291	0.60727	0.35244	0.04940	0.30683
TORB	-0.21139	0.09657	0.12709	0.06033	0.17365	0.20027	-0.18432	-0.20899	1.00000	0.12445	0.10689	-0.26236	-0.31514	-0.07218	-0.01799
TORL	-0.19136	0.04577	0.25224	0.30143	0.23541	0.25002	-0.41692	-0.37951	0.12445	1.00000	0.39089	-0.44341	-0.35429	-0.27631	-0.40288
WECH	-0.48119	-0.26641	0.55861	0.51601	0.35654	0.28258	-0.53796	-0.57291	0.10689	0.39089	1.00000	-0.58208	-0.21815	-0.16133	-0.21252
BRUST	0.31785	0.18931	-0.38218	-0.35489	-0.25149	-0.32423	0.49368	0.60727	-0.26236	-0.44341	-0.58208	1.00000	0.26744	0.13700	0.40608
KORAR	0.11326	-0.04183	-0.13625	-0.23454	-0.10014	-0.28517	0.21719	0.35244	-0.31514	-0.35429	-0.21815	0.26744	1.00000	0.35739	0.23782
KORRL	-0.00371	-0.02522	0.09229	-0.04580	-0.10102	-0.07489	-0.15367	0.04940	0.07218	-0.27631	-0.16133	0.13700	0.35739	1.00000	0.20744
WUSE	0.01584	0.03974	-0.13404	-0.15472	-0.14505	-0.21874	0.27495	0.30683	-0.01799	-0.40288	-0.21252	0.40608	0.23782	0.20744	1.00000

Tab.31

KORRELATIONSMATRIX

SCHULE=1

Praetest

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 84

	KENNBB	KENNBB	SLAR	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	WECH	BRUST	KORAR	KORRL	WUSE
KENNBB	1.00000	0.62190	-0.28205	-0.23020	-0.12942	-0.12360	0.17781	0.11197	-0.14396	-0.29558	-0.07821	0.17061	0.11176	0.07156	0.14214
KENNBR	0.62190	1.00000	-0.36025	-0.28802	-0.11848	-0.08365	0.20949	0.16796	0.05034	-0.10148	-0.17781	0.13372	0.14386	-0.03120	0.21508
SLAR	-0.28205	-0.36025	1.00000	0.62433	0.28143	0.14762	-0.50290	-0.44784	0.04314	0.07980	0.59389	-0.28758	-0.39480	-0.21820	-0.31793
SLAL	-0.23020	-0.28802	0.62433	1.00000	0.29676	0.33298	-0.53335	-0.53794	-0.02334	0.19167	0.46535	-0.33498	-0.33494	-0.04499	-0.01300
ZIELR	-0.12942	-0.11844	0.28143	0.29676	1.00000	0.41078	-0.44434	-0.37264	0.28252	0.13220	0.28914	-0.36752	-0.03754	0.09466	-0.19016
ZIELL	-0.12360	-0.08364	0.14762	0.33298	0.41078	1.00000	-0.22599	-0.33420	0.19784	0.19282	0.23434	-0.31363	-0.19044	0.06833	-0.09444
PASSR	0.17781	0.20949	-0.50290	-0.53335	-0.44434	-0.22599	1.00000	0.66473	0.02146	0.03540	-0.44335	0.36772	0.34471	0.13954	0.23711
PASSL	0.11197	0.16736	-0.44784	-0.53794	-0.37264	-0.33420	0.66473	1.00000	-0.01932	-0.14468	-0.39697	0.45622	0.40965	0.20818	0.20413
TORR	-0.14396	0.05034	0.04314	-0.02334	0.28252	0.19784	0.02146	-0.01932	1.00000	0.13537	0.01267	-0.24816	0.04693	0.08432	0.07641
TORL	-0.29558	-0.10148	0.07980	0.19167	0.13220	0.19282	0.03540	-0.14468	0.13537	1.00000	0.09238	-0.14605	0.09026	-0.12659	0.04144
WECH	-0.07821	-0.17781	0.59389	0.46535	0.28914	0.23434	-0.44336	-0.39697	0.01257	0.09238	1.00000	-0.29239	-0.37634	-0.25779	-0.23011
BRUST	0.17061	0.13372	-0.28759	-0.33498	-0.36752	-0.31363	0.36772	0.45622	-0.24816	-0.14605	-0.29238	1.00000	0.26620	0.13477	0.19104
KORAR	0.11176	0.14386	-0.39480	-0.33494	-0.03754	-0.19044	0.34471	0.40865	0.04693	0.09026	-0.37634	0.26620	1.00000	0.31463	0.18463
KORRL	0.07156	-0.03120	-0.21820	-0.04499	0.09466	0.06833	0.13954	0.20818	0.08432	-0.12659	-0.25779	0.13477	0.31463	1.00000	0.21997
WUSE	0.14214	0.21508	-0.31793	-0.01300	-0.19016	-0.09444	0.23711	0.20413	0.07641	0.04144	-0.23011	0.19104	0.18463	0.21997	1.00000

Tab.32

KORRELATIONSMATRIX
SCHULE=0

Posttest I

KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN / N = 74

	KENNER	KENNAB	SLAB	SLAL	ZIELB	ZIELL	PASSR	PASSL	TORB	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WURF
KENNER	1.00000	0.60525	-0.19893	-0.26976	-0.20720	-0.12855	0.30882	0.13989	-0.02905	-0.02194	-0.06644	0.28391	0.19729	0.10117	0.21635
KENNAB	0.60525	1.00000	-0.29946	-0.42370	-0.30871	-0.32216	0.47776	0.37807	0.01681	-0.25325	-0.30614	0.42173	0.15542	0.22444	0.32117
SLAB	-0.19893	-0.29946	1.00000	0.70673	0.57315	0.43541	-0.66512	-0.60086	0.14268	0.20366	0.63549	-0.91001	-0.35186	-0.32696	-0.22981
SLAL	-0.26976	-0.42370	0.70673	1.00000	0.60847	0.44583	-0.62644	-0.64761	0.08336	0.27351	0.62836	-0.53368	-0.42232	-0.44883	-0.28533
ZIELB	-0.20720	-0.30871	0.57315	0.60847	1.00000	0.56302	-0.60440	-0.52527	0.12658	0.20428	0.60888	-0.49223	-0.43369	-0.28014	-0.28474
ZIELL	-0.12855	-0.32216	0.43541	0.44583	0.56302	1.00000	-0.38763	-0.51015	0.09472	0.24360	0.47231	-0.39290	-0.35466	-0.31941	-0.27239
PASSR	0.30882	0.47776	-0.66512	-0.62644	-0.60440	-0.38763	1.00000	0.65226	-0.18170	-0.32948	-0.51584	0.46668	0.45040	0.34229	0.28916
PASSL	0.13989	0.37807	-0.60086	-0.64761	-0.52527	-0.51015	0.65226	1.00000	-0.16388	-0.29502	-0.65889	0.53925	0.44851	0.44844	0.19601
TORB	-0.02905	0.01681	0.14268	0.08336	0.12658	0.09472	-0.18170	-0.16388	1.00000	0.24515	0.11176	-0.25584	-0.21427	-0.22305	-0.11975
TORL	-0.02194	-0.25325	0.20366	0.27351	0.20428	0.24360	-0.32949	-0.29502	0.24515	1.00000	0.28373	-0.33001	-0.29151	-0.25712	-0.33424
WECH	-0.06644	-0.30614	0.63549	0.62836	0.60888	0.47231	-0.51584	-0.65889	0.11176	0.28373	1.00000	-0.64188	-0.40709	-0.35462	-0.32398
BRUST	0.28391	0.42173	-0.91001	-0.53368	-0.49223	-0.39290	0.46668	0.53925	-0.25584	-0.33001	-0.64188	1.00000	0.49122	0.56241	0.45464
KORBR	0.19729	0.15542	-0.35186	-0.42232	-0.43369	-0.35466	0.45040	0.44851	-0.21427	-0.29151	-0.40709	0.49122	1.00000	0.52445	0.34893
KORBL	0.10117	0.22444	-0.32696	-0.44883	-0.28014	-0.31941	0.34229	0.44844	-0.22305	-0.25712	-0.35462	0.56241	0.52445	1.00000	0.19840
WURF	0.21635	0.32117	-0.22981	-0.28533	-0.28474	-0.27239	0.28916	0.19601	-0.11975	-0.33424	-0.32398	0.45464	0.34893	0.19840	1.00000

Tab.33

KORRELATIONSMATRIX
SCHULE=1

Posttest I

KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN / N = 84

	KENNBB	KENNBB	SLAB	SLAL	ZIELB	ZIELL	PASSR	PASSL	TORB	TORL	WECH	BRUST	KORBR	KORBL	WURF
KENNBB	1.00000	0.54200	-0.46559	-0.39560	-0.14171	-0.11466	0.30224	0.23022	-0.10404	0.02683	-0.32119	0.37625	0.33407	0.51219	0.23571
KENNBB	0.54200	1.00000	-0.42976	-0.39965	-0.24359	-0.12759	0.39086	0.31619	0.06704	-0.10105	-0.44567	0.32191	0.25475	0.34634	0.27042
SLAB	-0.46459	-0.42976	1.00000	0.66329	0.12988	0.20968	-0.52252	-0.49290	0.02158	0.11203	0.54810	-0.46958	-0.43594	-0.45196	-0.35803
SLAL	-0.39560	-0.39965	0.66329	1.00000	0.20911	0.27387	-0.53420	-0.57111	-0.11085	0.19377	0.64790	-0.54235	-0.48737	-0.36902	-0.32894
ZIELB	-0.14171	-0.24359	0.12988	0.20911	1.00000	0.07629	-0.47124	-0.16593	0.04810	-0.07287	0.18724	-0.22642	-0.14432	0.06121	-0.19843
ZIELL	-0.11466	-0.12758	0.20968	0.27387	0.07629	1.00000	-0.14612	-0.35560	-0.09611	0.07934	0.26389	-0.23654	-0.28504	-0.13345	-0.09136
PASSR	0.30224	0.39086	-0.52252	-0.53420	-0.47124	-0.14612	1.00000	0.62016	-0.02792	0.03025	-0.40677	0.53875	0.48721	0.17770	0.29226
PASSL	0.23022	0.31619	-0.49290	-0.57111	-0.16593	-0.35560	0.62016	1.00000	-0.01481	-0.04485	-0.34302	0.55296	0.46162	0.29481	0.32752
TORB	-0.10404	0.06704	0.02158	-0.11085	0.04810	-0.09611	-0.02792	-0.01481	1.00000	-0.02482	-0.07089	-0.06997	-0.10271	0.01418	0.13233
TORL	0.02683	-0.10105	0.11203	0.19377	-0.07287	0.07934	0.03025	-0.04485	-0.02482	1.00000	-0.00623	0.07728	0.02679	-0.13849	-0.26456
WECH	-0.32119	-0.44567	0.54810	0.64790	0.18724	0.26389	-0.40677	-0.33302	-0.07089	-0.00623	1.00000	-0.55434	-0.39261	-0.29140	-0.29440
BRUST	0.37625	0.32191	-0.46958	-0.54235	-0.22642	-0.23654	0.53875	0.55296	-0.06997	0.07728	-0.55434	1.00000	0.45443	0.36378	0.26332
KORBR	0.33607	0.25475	-0.43594	-0.48737	-0.14432	-0.28504	0.48721	0.46162	-0.10271	0.02679	-0.39261	0.45443	1.00000	0.37478	0.42314
KORBL	0.51219	0.34634	-0.45196	-0.36902	0.06121	-0.13945	0.17770	0.29581	0.01418	-0.13849	-0.29140	0.36378	0.37478	1.00000	0.28776
WURF	0.23571	0.27042	-0.35803	-0.32894	-0.19843	-0.09136	0.29226	0.32752	0.13233	-0.26456	-0.29440	0.26332	0.42314	0.28776	1.00000

Tab.34

SCHULE=0

Posttest II

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 74

	KENNER	KENNBB	SLAB	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	MECH	BRUST	KORBR	KORBL	WIBF
KENNER	1.00000	0.58479	-0.14499	-0.22499	-0.18347	-0.26177	0.16587	0.12081	-0.13967	-0.13656	-0.14913	0.29237	0.21469	-0.09891	0.09765
KENNBB	0.58479	1.00000	-0.08443	-0.26943	-0.14220	-0.22563	0.09175	0.19970	0.03453	-0.06342	-0.11714	0.22645	0.07790	0.03572	0.03677
SLAB	-0.14499	-0.08443	1.00000	0.80870	0.55649	0.48787	-0.56903	-0.53769	0.18949	0.15658	0.66799	-0.57716	-0.22637	-0.22229	-0.15089
SLAL	-0.22499	-0.26943	0.80870	1.00000	0.55702	0.48787	-0.49160	-0.57768	0.12298	0.11840	0.60044	-0.58335	-0.33431	-0.32134	-0.16689
ZIELR	-0.18347	-0.14220	0.55649	0.55702	1.00000	0.56626	-0.51776	-0.37581	0.13866	0.13991	0.44883	-0.45437	-0.31864	-0.31776	-0.33626
ZIELL	-0.26177	-0.22563	0.48787	0.48787	0.56626	1.00000	-0.30273	-0.43941	0.07092	0.23694	0.41833	-0.47046	-0.27927	-0.32976	-0.14688
PASSR	0.16587	0.09175	-0.56903	-0.49160	-0.51776	-0.30273	1.00000	0.62472	-0.08955	-0.17616	-0.43009	0.34244	0.33250	0.17105	0.27335
PASSL	0.12081	0.19970	-0.53769	-0.57768	-0.37581	-0.43941	0.62472	1.00000	0.00062	-0.06074	-0.47602	0.37635	0.26390	0.31116	0.08247
TORR	-0.13967	0.03453	0.18949	0.12298	0.13866	0.07092	-0.08955	0.00062	1.00000	0.18900	0.13819	-0.15444	-0.16692	-0.00329	-0.12115
TORL	-0.13656	-0.06342	0.15658	0.11840	0.13991	0.23694	-0.17616	-0.06074	0.18900	1.00000	0.13365	-0.22031	-0.08381	-0.07116	-0.07729
MECH	-0.14913	-0.11714	0.66799	0.60044	0.44883	0.41833	-0.43009	-0.47602	0.13919	0.13365	1.00000	-0.57770	-0.25147	-0.20712	-0.22790
BRUST	0.29237	0.22645	-0.57716	-0.58335	-0.45437	-0.47046	0.34244	0.37635	-0.15444	-0.22031	-0.57770	1.00000	0.29039	0.32711	0.35854
KORBR	0.21469	0.07790	-0.22637	-0.33431	-0.31864	-0.27927	0.33250	0.26390	-0.16692	-0.08381	-0.25147	0.29039	1.00000	0.44971	0.18612
KORBL	-0.09891	0.03572	-0.22229	-0.32134	-0.31776	-0.32976	0.17105	0.31116	-0.00329	-0.07116	-0.20712	0.32711	0.44971	1.00000	0.31647
WIBF	0.09765	0.03677	-0.15089	-0.16689	-0.33626	-0.14688	0.27335	0.08247	-0.12115	-0.07729	-0.22790	0.35854	0.18612	0.31647	1.00000

Tab.35

KORRELATIONSMATRIX
SCHULE=1

Posttest II

CORRELATION COEFFICIENTS / N = 84

	KENNBB	KENNBB	SLAB	SLAL	ZIELR	ZIELL	PASSR	PASSL	TORR	TORL	MECH	BRUST	KORBR	KORBL	WIBF
KENNER	1.00000	0.44872	-0.51024	-0.45643	-0.32950	-0.24522	0.27080	0.31599	-0.26683	-0.20186	-0.33250	-0.00102	0.37431	0.17242	0.14120
KENNBB	0.44872	1.00000	-0.47473	-0.45348	-0.17378	-0.14335	0.27240	0.32665	-0.06865	-0.12534	-0.36593	-0.02115	0.32285	0.16049	0.05641
SLAB	-0.51024	-0.47473	1.00000	0.62592	0.32219	0.29613	-0.48783	-0.56655	0.17349	0.14472	0.50308	-0.22519	-0.42355	-0.34183	-0.32434
SLAL	-0.45643	-0.45348	0.62592	1.00000	0.37384	0.40573	-0.41266	-0.63369	0.00371	0.18233	0.56332	-0.24350	-0.29009	-0.24583	-0.22944
ZIELR	-0.32950	-0.17378	0.32219	0.37384	1.00000	0.37297	-0.41466	-0.29748	0.17488	-0.08252	0.36106	-0.18047	-0.26350	-0.06513	0.04189
ZIELL	-0.24522	-0.14335	0.29613	0.40573	0.37297	1.00000	-0.19212	-0.50709	-0.06974	0.15074	0.27456	-0.13828	-0.24630	-0.29568	-0.18932
PASSR	0.27080	0.27240	-0.48783	-0.41266	-0.41466	-0.19212	1.00000	0.57308	-0.15979	-0.09600	-0.36123	0.28742	0.45669	0.19325	0.36496
PASSL	0.31599	0.32665	-0.56656	-0.63369	-0.29748	-0.50709	0.57308	1.00000	-0.03124	-0.13591	-0.39131	0.27590	0.39738	0.34384	0.31083
TORR	-0.26683	-0.06865	0.17349	0.00371	0.17488	-0.06974	-0.15979	-0.03124	1.00000	0.12241	0.09699	-0.15714	-0.23695	-0.12582	-0.09468
TORL	-0.20186	-0.12534	0.14472	0.18233	-0.08252	0.15074	-0.09600	-0.13591	0.12241	1.00000	0.07369	-0.05611	-0.01481	-0.07369	-0.10924
MECH	-0.33250	-0.36593	0.50308	0.56332	0.36106	0.27456	-0.36123	-0.39131	0.09699	0.07369	1.00000	-0.47253	-0.26423	-0.05419	-0.09147
BRUST	-0.00102	-0.02115	-0.22519	-0.24350	-0.18047	-0.13828	0.28762	0.27590	-0.15714	-0.05611	-0.47253	1.00000	0.09769	0.09462	0.18183
KORBR	0.37431	0.32285	-0.42355	-0.29009	-0.26350	-0.24630	0.45669	0.39738	-0.23695	-0.01481	-0.26423	0.09769	1.00000	0.60777	0.41807
KORBL	0.17242	0.16049	-0.34183	-0.24583	-0.06513	-0.29568	0.19325	0.34384	-0.12582	-0.07369	-0.05419	0.09462	0.60777	1.00000	0.36048

Tab.36

Lebenslauf

24.11.50	Geboren als einziges Kind des Universalfräsers Werner Balster und seiner Ehefrau Ingeborg, geb. Pathmann, in Bochum. Mein Vater ist am 14.8.63 verstorben.
1957 - 1965	Besuch der evangelischen Volksschule in Bochum
1965 - 1968	Gewerbliche Lehre bei der Firma Krupp in Bochum
14.6.68	Facharbeiterprüfung
1967 - 1969	Besuch der Berufsaufbauschule in Bochum
2.6.69	Abschluß - Mittlere Reife
1970 - 1971	Bundeswehr (Sportkompanie) in Warendorf
1970 - 1972	Vertragsspieler (Fußball) bei Westfalia Herne
1971 - 1972	Sportlehrerausbildung an der Deutschen Sporthochschule in Köln
10.7.72	Sportlehrerprüfung
15.9.72	Eheschließung mit Marion Krahé
1972 - 1976	Schuldienst an der St.Georg-Schule in Hattingen (Schule für Lernbehinderte - Sonderschule)
28.6.74	Begabtensonderprüfung für die Zulassung zum Studium an einer Pädagogischen Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen
WS 74/75 - WS 78/79	Studium an der Pädagogischen Hochschule Ruhr, Abt. Dortmund (Studiengänge Diplompädagogik und Heilpädagogik - Fachrichtungen Lernbehinderten- und Erziehungsschwierigenpädagogik mit dem Wahlfach Sport)
15.7.78	Diplom-Hauptprüfung
5.12.78	Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Sonderschulen
1978 - 1979	Schuldienst an der St.Georg-Schule in Hattingen
ab SS 1979	Studium an der PH Ruhr Dortmund mit dem Ziel der Promotion (Dr.paed.)
1.9.79	Vorbereitungsdienst für ein Lehramt an Sonderschulen, Bezirksseminar Dortmund
26.11.80	Zulassung zum Promotionsverfahren
13.1.81	Zweite Staatsprüfung für das Lehramt an Sonderschulen
1.2.81	Schuldienst an der SfL III in Herne
6.4.81	Tag der mündlichen Prüfung (Promotion zum Dr.paed.)

Ulrich Balster

DER DRUCKER - (Alte) Buscheystraße 138 - 4630 Bochum-Querenburg